Unterricht

im

Seidenbaue.

Von

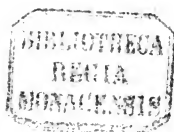
Franz Ritter von Heintl,

Herrn der Herrschaften Nexing, Raspach und Wiernitz in Österreich, dann der Herrschaft Alt-Brünn und der Güter Czaczowitz, Gundrum, Orzeschin, Rostenitz und Stanowist in Mähren; Herrn und Landstand in Österreich und in der Steyermark, Doctor der Rechte und der politischen Wissenschaften, wirklichem Mitgliede der k. k. Gesellschaften der Landwirthschaft, der Künste und des Handels in Österreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Steyermark, Kärnthen, Krain, Görz und Gradisca; correspondirendem und Ehrenmitgliede der ökonomischen Gesellschaft im Königreiche Sachsen, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Baiern, der königlich französischen Central-Ackerbaugesellschaft zu Paris, der königlichen Landbau-Academie in Schweden, der russisch kaiserlichen freyen ökonomischen Gesellschaft zu St. Petersburg, der Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues in Philadelphia, der Gesellschaft des Ackerbaues, der Manufacturen und nützlichen Künste zu New-York in Nordamerika rc. rc.

Wien.

Auf Kosten des Verfassers.

1829.



Inhalts=Anzeige.

Einleitung.

§. 1. Der Seidenbau ist eine sehr reichhaltige Quelle des Nationalwohlstandes. Seine Wichtigkeit ist heut zu Tage unter allen Völkern anerkannt, und von allen Thronen Europens öffentlich ausgesprochen.

§. 2. Während der Absatz anderer Producte und Waaren stockte, ist die Seide immer gesucht gewesen. Zu keiner Zeit war der Gebrauch der seidenen Kleider und Stoffe so allgemein, wie jetzt; er hat sich unter allen Völkern und unter alle Stände verbreitet.

§. 3. Der Seidenbau kann betrieben und nutzbar werden, ohne einen andern Productions- und Culturszweig zu hemmen oder zu beschränken. Er eignet sich darum auch vorzüglich für das Landvolk zu einer Nebenbeschäftigung, bey welcher Kinder und Greise, zu schweren Arbeiten noch nicht, oder nicht mehr tauglich, dem gemeinsamen Hauswesen sehr nützlich werden können. Der Ertrag des Seidenbaues stellet sich dadurch als eine reine Vermehrung an Einkommen für die Unternehmer, zugleich als ein reiner Zuwachs an Nationalreichthum dar; werth der Anstrengungen, die wir jetzt in allen Ländern rege sehen, den Seidenbau einzuführen.

§. 4. Seitdem durch die Weisheit unsers allergnädigsten Kaisers und Herrn, Franz I. die italienischen Erbstaaten in den österreichischen Staatenverein aufgenommen wurden, ist der österreichische Kaiserstaat das Reich der Seide, (wie man einst China nannte) geworden; wo die andern Völker, welche die Seidenfabrication mit Nutzen betreiben,

das Arbeits-Materiale hohlen. Der Ruhm im Seidenbaue, welchen in der Geschichte der Vorzeit zuerst China, später das oströmische Reich erworben, ist nun auf das österreichische Kaiserthum übergegangen.

§. 5. Das nicht seltene plötzliche Steigen der Seidenpreise deutet an, daß auch unter uns der Seidenbau nützlich noch erweitert werden könne; um alle Nachfragen, zu allen Zeiten zu befriedigen.

§. 6. Wo der Seidenbau nicht betrieben wird; dort ist es der Mangel an Kenntnissen in der Aufzucht, Wartung und Pflege der Seidenraupen, und in der Behandlung ihres Erzeugnisses, welcher der Einführung entgegenstehet. Dieses Hinderniß muß zuerst behoben werden.

§. 7. Da ich auf meinen Gütern schon mehrere Jahre Seidenraupen im Zimmer und im Freyen erzogen; so glaubte ich ein gemeinnütziges Werk zu unternehmen, indem ich diesen Unterricht im Seidenbaue geschrieben.

§. 8. Der ganze Vortrag besteht aus VI Abtheilungen, die ich in Hauptstücke untergetheilet, wie sie die Wichtigkeit des Gegenstandes erforderte.

§. 9. Die Naturgeschichte der Seidenraupen schien mir wesentlich, um die Behandlung dieser Thiere zu beurtheilen, und zu leiten. Der Geschichte des Seidenbaues aber habe ich von darum die erste Abtheilung gewidmet; damit daraus Jedermann ersehe, wie das Gespinnst einer Raupe der Gegenstand des Strebens und der Wünsche so vieler Völker geworden, und es zu werden auch verdienet habe.

I. Abtheilung.

Geschichte des Seidenbaues.

§. 10. Die merkwürdigsten Epochen in der Geschichte des Seidenbaues sind:

I. Der Ursprung des Seidenbaues in Asien.
II. Desselben Einführung in Europa unter Kaiser Justinian I.
III. Desselben Einführung in Mailand und Ober-Italien unter Kaiser Carl V.
IV. Desselben Erweiterung in den andern k. k. Erbstaaten unter der Kaiserinn Maria Theresia.
V. Desselben Blüthe im österreichischen Kaiserstaate, unter Kaiser Franz I.

Dadurch stellet sich die Geschichte des Seidenbaues in fünf Hauptperioden dar, deren jeder eines der nachfolgenden fünf Hauptstücke bestimmt ist.

I. Hauptstück.

Ursprung des Seidenbaues in Asien.

§. 11. Der Seidenwurm wurde von den Menschen zuerst in dem freyen Naturstande angetroffen; wie die andern Insecten, die noch jetzt, sich selbst überlassen, im wilden Zustande leben.

§. 12. Die Natur hat den verschiedenen Insectenarten besondere Gewächse zum Aufenthalte und zur Nahrung angewiesen. Nur im Nothfalle, und auch nun fast niemahls

1 *

ohne Nachtheil ihrer Gesundheit werden sie auf andern Gewächsen gefunden.

§. 13. Der Maulbeerbaum scheint ganz vorzüglich der Seidenraupe zum Aufenthalte und zur Nahrung bestimmt zu seyn; weßwegen dieses Insect auch den Nahmen Maulbeerbaum = Raupe (Bombyx Mori) erhalten hat.

§. 14. Im Stande der Natur konnte daher der Seidenwurm nur dort wohnen, wo der Maulbeerbaum in der Schöpfung hingepflanzt worden war.

§. 15. Bevor die Menschen anfingen, eine Geschichte zu schreiben, waren wohl schon Jahrhunderte vorüber gegangen, und die ersten Uranpflanzungen geändert. Es ist daher der Ort nicht mehr mit Gewißheit nachzuweisen, wo die ersten Maulbeerbäume ihren Standplatz auf der Erde gehabt haben. Als die Geschichte darauf aufmerksam wurde, waren dieselben bereits in Ostindien und in China zahlreich vorhanden; und bey der Entdeckung von Amerika soll der rothe Maulbeerbaum auch daselbst schon einheimisch vorgefunden worden seyn.

§. 16. Ohne Zweifel hatten die Menschen den Gebrauch und den Werth der Seide, der Puppenhülle des wilden Maulbeerbaum=Schmetterlings kennen gelernt; bevor sie es unternahmen, denselben zu zähmen, zu warten und zu pflegen, zum Hausthier zu machen. Welcher Zeitraum darüber verstrichen, ist ebenfalls unbekannt. Erst mit der Wartung und Pflege der Seidenraupe fängt der Seidenbau, die Seidenraupenzucht an: wie die Viehzucht erst mit der Wartung und Pflege der andern bezähmten Hausthiere angefangen hat.

§. 17. Die Geschichte nennet eine Kaiserinn von China als die wohlthätige erste Lehrerinn im Seidenbaue. Es war die Gemahlinn des Kaisers Hoang=ti, welcher lange vor der christlichen Zeitrechnung gelebt, und seine Völker in vielen Künsten und Wissenschaften unterrichtet hat. Seine Gemahlinn Si=ling=chi fühlte den gleichen erhabenen Drang,

der Völker Glück zu begründen und zu befördern. Sie nahm die Seidenraupen in ihre Zimmer auf; pflegte und nährte sie mit den abgepflückten Blättern des Maulbeerbaumes, und erhielt davon sehr schöne seidenreiche Gespinnste. Schon diese erste kaiserliche Stifterinn lehrte die Hoffrauen aus dem Gespinnste der Seidenwürmer, Zeuge zu weben, und mit künstlichen Stickereyen zu zieren.

§. 18. Auch die Gemahlinnen der nachfolgenden Kaiser beschäftigten sich mit dem Seidenbaue, welchem in den kais. Pallästen eigene Zimmer gewidmet wurden.

§. 19. Die Seidenraupenzucht verbreitete sich über das ganze chinesische Reich, und wurde vorzüglich von dem weiblichen Geschlechte betrieben. Die Kaiser, die kais. Familie, die Großen des Reiches, die Mandarinnen und Gelehrten kleideten sich bald in Seide, welche dadurch ein Unterscheidungsmerkmahl der höhern Stände wurde; indem das gemeine Volk nur tuchene und baumwollene Zeuge tragen durfte.

§. 20. Als der macedonische Alexander Persien und Indien eroberte, lernten auch die Griechen die seidenen Zeuge kennen. Vielleicht wäre schon damahls der Seidenbau nach Europa verpflanzt worden; hätte jener griechische Eroberer länger gelebt, und nach China vordringen können. Wie die Römer später die Griechen unterjochten, und das römische Reich bis an den Tigris ausdehnten, wurden auch die Römer mit den verschiedenen Seidenstoffen bekannt. Diese Stoffe waren aber noch so theuer, daß sie höher als das Gold geachtet, daß sie im Handel mit Gold aufgewogen wurden. Die Reichthümer, welche dafür aus allen drey Theilen der damahls bekannten Welt nach China strömten, waren ungeheuer. Der hohe Preis der Seide vermehrte ihre Erzeugung. Die Fabrication der seidenen Zeuge nahm im gleichen Verhältnisse zu. Der Handel schaffte den Überfluß immer gleich ins Ausland. Die Chinesen besuchten damit alle großen Handels-Plätze Asiens, wo sie mit den Phöniziern zusammen trafen, welche damahls mit der ganzen Welt im

Verkehr gestanden sind. Der Seidenbau, den eine großmüthige Kaiserinn zuerst eingeführt, ward die größte Quelle des Nationalreichthums im chinesischen Reiche, zu dessen Erhaltung es bey Todesstrafe verbothen wurde, Maulbeersamen und Seidenraupen-Eyer außer Land zu bringen.

§. 21. Nicht dieser Verboth, sondern vorzüglich das Vorurtheil, daß anderwärts der Seidenbau nicht gedeihen könne, sicherte den Chinesen durch Jahrhunderte den Alleinbesitz desselben. Selbst in das unferne Persien ward der Seidenbau erst spät, und hieher abermahls durch eine Kaiserinn verpflanzt.

§. 22. Hassan al Tawil, ein Sohn des Mongalischen Fürsten Timurtasch und der Kaschmirischen Königstochter Scheheristani, war ein Enkel des mächtigen Tschengis, aus dem kais. Stamme der Ywen, welche durch den Stamm der Ming von dem chinesischen Kaiserthrone verdrängt worden waren. Der ruhmvolle Albrecht von Haller hat die Geschichte dieses Mongalen unter dem Nahmen Usong sehr lehrreich beschrieben. Nach mancherley Schicksalen gelangte Usong auf den Kaiserthron von Persien, und vermählte sich mit Liosua, der Tochter Liewangs, des Zongtu oder Unterköniges von Setschuen und Schensi, welche von mütterlicher Seite aus dem regierenden Kaiserhause der Ming abstammte. Diese Fürstinn hatte sich als Braut durch Scherin, den Freund und Abgesandten ihres kais. Bräutigams belehren lassen, was zum öffentlichen Wohle in China blühte, in Persien aber noch unbekannt sey; überzeugt, daß sie in solchen Künsten und Wissenschaften ihrem Gemahle den liebsten Brautschatz mitbringen werde. Der Kaiser von Persien bestimmte seiner Gemahlinn das angenehme Schiras zum Wohnsitze. Hier ließ die wohlthätige Kaiserinn Liosua durch die mitgebrachten Chinesen die ersten Maulbeerbäume säen, und hier ertheilte sie selbst den ersten Unterricht in der Pflege und Behandlung der Seidenwürmer.

II. Hauptstück.

Einführung des Seidenbaues in Europa unter Kaiser Justinian I.

§. 23. Schon frühe war der Gebrauch der Seide auch in Europa bekannt geworden. Lange hatten die römischen Kaiser gegen den Luxus geeifert, der sich durch den Ankauf der theuern chinesischen Seidenzeuge unter ihren Großen verbreitete. Kaiser Tiberius verboth allgemein das Tragen seidener Kleidungsstücke. Erst 173 Jahre nach Christi Geburt erlaubte der Kaiser Marcus Aurelius den römischen Frauen vom höchsten Range in seidenen Kleidern zu erscheinen. Dennoch später, im Jahre 270, verweigerte der Kaiser Aurelianus seiner Gemahlinn Severina den Ankauf eines seidenen purpurfarbnen Kleides, weil dafür das gleiche Gewicht in Gold gefordert wurde.

§. 24. Vielleicht trugen selbst diese Verbothe bey, den seidenen Zeugen einen höheren Werth beyzulegen, die Reichen und Großen darnach lüsterner zu machen: denn der Seidenhandel breitete sich immer mehr aus, und Kaiser Justinian I., dessen Gesetzbuch noch heute in großem Ansehen steht, fand sich deßwegen im sechsten Jahrhunderte bewogen, alle diese Verbothe aufzuheben.

§. 25. Zu jener Zeit hatte in China die Seidenerzeugung so zugenommen, daß ihr Product daselbst nicht mehr verarbeitet werden konnte. Es wurde darum auch schon viele rohe Seide ausgeführt. In der Absicht, den Seidenhandel unter öffentlicher Aufsicht zu leiten, und an der Seide den beträchtlichen Fabricationsgewinn seinem Reiche zuzuwenden, übertrug Kaiser Justinian I. den Alleinhandel mit der Seide dem Kaufmanne Peter Bersames, welcher später zum Oberhaupte der kais. Leibwache erhoben wurde, und ermunterte die Verarbeitung der Seide im römischen Reiche. Wirklich entstanden blühende Seidenfabriken, vorzüglich in den Städten Tyrus und Berytus. Allein das Monopol des Bersames

zerstörte, was die Weisheit der Regierung hier Gemeinnützliches bereitet hatte. Versames übertrieb den Preis der Seide, weil er den Alleinhandel davon in Händen hatte. Die römischen Seidenzeuge konnten auf den Märkten mit den chinesischen nicht gleichen Schritt halten. Dadurch wurden die verarmten Seidenarbeiter von Versames abhängig, der sie nun für seine Rechnung arbeiten ließ. Um mit den Chinesen gleiche Preise halten zu können, setzte er, nicht den übertriebenen Preis der Seide, sondern den Arbeitslohn der Manufacturisten und Fabrikanten herab, welche dadurch veranlaßt wurden, nach Persien auszuwandern, und daselbst ihre Werkstätten aufzurichten. Persien erntete nun die Früchte, welche ein Mißgriff der Regierung dem römischen Reiche entzogen hatte.

§. 26. Kaiser Justinian sah ein, daß dem Unheile, welches der nachtheilige Luxus im Verbrauche der theuern ausländischen Seide dem öffentlichen Wohlstande brachte, nicht mehr anders abzuhelfen seye; als durch den inländischen Seidenbau, wozu es jedoch an Maulbeerbäumen und an Wurmsamen fehlte.

§. 27. Es war keine leichte Aufgabe, diese ersten Erfordernisse des Seidenbaues zu erhalten. Die Chinesen kannten zu gut die Vortheile, welche ihnen der Alleinbesitz desselben verschaffte; sie gestatteten damahls, wie jetzt, den Fremden nur selten in das Innere des Reiches zu kommen, und wachten mit unerbittlicher Aufmerksamkeit gegen das Hinausbringen des Maulbeerbaumes, seines Samens und der Seidenwürmer-Eyer. Zugleich war das Kaiserthum China, das älteste bekannte Kaiserreich der Welt, zu mächtig, um einen gewaltsamen Angriff von dem damahls schon seinem Verfalle zugehenden römischen Reiche besorgen zu müssen. Vergeblich waren daher lange Zeit alle Versuche und Ermunterungen, welche Kaiser Justinian anwendete, den Seidenbau in sein Reich zu verpflanzen. Sie blieben aber doch endlich nicht ohne Erfolg.

§. 28. Die großen Verheißungen des Kaisers bewogen zwey christliche Mönche, sich allen Gefahren des Unternehmens auszusetzen. Sie waren in China als Missionäre gereiset. Obgleich die Chinesen keinem Fremden von dem Seidenbaue Kenntniß gaben; so hatten diese Mönche doch gesehen, daß die Seidenraupen mit dem Laube des Maulbeerbaumes genährt wurden. Sie zweifelten nicht, die Seidenraupen würden von selbst sich einfinden, wo diese Bäume stehen; wie sich die wilden Insecten auf anderen Bäumen einfinden, ohne daß die Menschen dazu mitgewirket. Es gelang ihnen, etwas Samen des Maulbeerbaumes zu erlangen, in ihren ausgehöhlten Wanderstöcken zu verbergen, und dem Kaiser Justinian zu überbringen, welcher sie dafür kaiserlich beschenkte. In den kaiserlichen Gärten zu Constantinopel, unter den Augen des Kaisers Justinian I. faßten im römischen Kaiserreiche die ersten europäischen Maulbeerbäume Wurzeln.

§. 29. Vergeblich wartete man, die Seidenspinner darauf zu erblicken. Es blieb kein Zweifel, es mußten nun auch die Seidenwurm-Eyer verschafft werden, wenn der Seidenbau entstehen sollte. Mit noch größeren Versprechungen beredete Kaiser Justinian die vorigen zwey Mönche, sich den nähmlichen Gefahren neuerdings auszusetzen; um Wurmeyer aus China zu hohlen, die sie zu Anfang des Jahres 555, in ihren ausgehöhlten Wanderstöcken wirklich zurückbrachten. Unter den Augen des Kaisers, und in dem kaiserlichen Pallaste zu Constantinopel entstand der Seidenbau, welcher sich später über Europa verbreitet hat.

§. 30. Der Seidenbau nahm im oströmischen Reiche bald einen großen Aufschwung. Die römisch-griechische Seide stand der chinesischen in keiner Eigenschaft nach; die Menge dieses Erzeugnisses war bald für den damahls noch beschränkten Landesbedarf mehr als zureichend, und dem Reiche sind nicht allein die Millionen erspart gewesen, welche früher die fremde Seide kostete; sondern die griechischen Sei-

denzeuge wurden auch auf die ausländischen Märkte gebracht, und dadurch neue Reichthümer erworben, ohne daß Zwangs- und Strafgesetze dem Volke mehr Entbehrungen auflegten, welche die Anzahl der vergnügten Augenblicke, mit diesen die zeitliche Glückseligkeit des kurzen Erdenlebens verminderten.

§. 31. Unter dem Kalifen Al Walid eroberten die Araber im Jahre 711 Spanien. Sie begünstigten den Ackerbau, die Industrie und den Handel. Sie lehrten die Spanier auch die Seidenfabrication. Ihre Städte Lissabon und Almeria waren damahls wegen den Seidenmanufacturen berühmt, und durch dieselben sehr bereichert. Es scheint aber nicht, daß die Araber den Seidenbau gekannt haben. Sie bezogen die rohe Seide aus Asien, vorzüglich über Bagdad. Die Griechen blieben durch Jahrhunderte im Alleinbesitze des europäischen Seidenbaues.

§. 32. Als der Normann Roger II., der sich zuerst einen König beyder Sicilien nannte, über Neapel und Sicilien herrschte, schickte er an den griechisch-römischen Kaiser Manuel I. Comnenus Gesandte, um denselben zu einem Bündnisse gegen den deutschen König Conrad III. einzuladen, und zugleich um die Hand einer Kaisers-Tochter zu werben. Manuel I., welcher mit Conrad III. schon im Bündnisse gegen Roger stand, ließ die neapolitanischen Gesandten in den Kerker werfen. Dieß veranlaßte den König beyder Sicilien im Jahre 1146, den griechischen Kaiser zu Wasser und zu Land zu bekriegen. In diesem Kriege eroberte der König Roger die meisten griechischen Inseln im Archipelagus, und führte viele Tausend Gefangene mit einer unermeßlichen Beute nach Sicilien. Unter den Gefangenen waren viele, die den Seidenbau und die Seidenfabrication sehr gut kannten. Der König befahl, diese Griechen mit Achtung zu behandeln, und wies ihnen die Stadt Palermo zum Wohnsitze an, wo sie unter vortheilhaften Verhältnissen den Seidenbau einführten, und die ersten Seidenfabri-

ken errichteten, welche bald mit den Griechen und Chinesen im Welthandel wetteifern konnten. Aus Sicilien wurde später der Seidenbau und die Seidenfabrication in das nahe Calabrien erweitert; von wo aus sich beyde im ganzen Königreiche Neapel verbreitet, und eine reiche Quelle des öffentlichen Wohlstandes geworden sind.

III. Hauptstück.

Einführung des Seidenbaues in Mailand und Ober-Italien unter Kaiser Carl V.

§. 33. Neapel und Sicilien waren unter König Ferdinand dem Katholischen von Arragonien im fünfzehnten Jahrhunderte mit der spanischen Monarchie vereiniget worden. Ferdinands Tochter und Thronerbinn ward mit Philipp I. aus dem durchlauchtigsten österreichisch-habsburgischen Kaiserhause vermählet. Der älteste Sohn aus dieser Ehe und Thronfolger war König Carl I., welcher im Jahre 1519 als Carl V. auch den deutschen Kaiserthron bestiegen hat. Dieser Monarch besaß das größte Reich, welches jemahls bestanden hat: es erstreckte sich aus Europa über das unermeßliche Weltmeer in die neue Welt, wo eben erst die kaiserlichen Befehlshaber Ferdinand Cortez und Franz Pizzaro die zwey großen Kaiserthümer Mexico und Peru erobert hatten. Carl V. konnte mit Recht sagen, daß in seinem Reiche die Sonne niemahls unterging. Mit diesem größten Reiche verband der Kaiser nun auch das Herzogthum Mailand, welches seithero, mit einer kurzen Unterbrechung, immer ein Erbland des allerhöchsten österreichischen Kaiserhauses geblieben ist.

§. 34. Daß der Seidenbau in Italien herrliche Früchte bringe, bewiesen Neapel und Sicilien, welche diesen Culturszweig daher sorgfältig als ein Geheimniß bewahrt hatten. Das durchlauchtigste habsburgische Kaiserhaus hat von

jeher das eigene Glück, nur in dem Glücke der getreuen Völker gesucht und gefunden. Kaiser Carl V. verpflanzte darum den Seidenbau auch nach Mailand, von wo er sich in Ober-Italien ausgebreitet hat. Die italienische Seide, besonders die mailändische, übertraf bald an Schönheit und Güte die asiatische und griechische, und derselben Menge machte es möglich, die Seidenpreise herabzusetzen, daß sich der Gebrauch der seidenen Stoffe sehr erweitern konnte. Dadurch wurde zugleich die fremde Seide von den europäischen Märkten verdrängt.

§. 35. Frankreich hatte zwar schon unter König Franz I. Versuche gemacht, italienische Seidenweber ins Land zu ziehen, und im Jahre 1521 Seidenmanufacturen anzulegen: es hatten aber diese Manufacturen keinen Fortgang. Die Regierung Franz I. in Frankreich war eine Reihe von Kriegen, in welchen die friedlichen Künste und Wissenschaften zu wenig geachtet werden. Bald darauf zerfiel Frankreich in Religionsstreitigkeiten und in bürgerliche Kriege, in denen die Franzosen sich selbst zerfleischten, sich und ihr schönes Land unglücklich machten und verödeten. Hungersnoth mit allen furchtbaren Folgen wütheten unter ihnen. Zu Paris wurden selbst die Gebeine der verstorbenen Mitmenschen zermahlen, und aus dem Knochenmehle Brot gebacken. Die Geschichte hat die Gräueln aufgezeichnet, welche damahls in Frankreich begangen worden sind; bis Heinrich IV. alle Factionen besiegt, den Thron seiner Väter neuerdings befestiget, die Ruhe im Inneren wieder hergestellt hatte.

§. 36. Das unglückliche, das verwüstete, mit einer ungeheuern Staatsschuld belastete Frankreich bedurfte eines Monarchen, wie dieser große Bourbon gewesen ist. Sein Minister, der berühmte Herzog von Sully, war des Königs treuer Rathgeber und Helfer. Beyde waren darin einig, daß vor allem der Landwirthschaft aufgeholfen werden müsse, die in jedem großen Reiche die Grundlage des öffentlichen Wohlstandes ist, in welcher allein die Industrie und der

Handel feste Wurzeln fassen können. Die Gelehrten und die Landwirthe, die sich um die Landescultur verdient machten, wurden belohnt und öffentlich ausgezeichnet. Dadurch waren in wenig Jahren die Spuren der früheren Verheerungen unter fruchtbringende Felder vergraben, die große Staatsschuld bezahlt, ein neuer Staatsschatz gesammelt, welcher die Regierung in den Stand setzte, selbst mit einem öffentlichen Geldaufwande auch die Industrie zu beleben.

§. 37. Die Achtung, welche der König der Landwirthschaft schenkte, hatte den Olivier de Serres, der ein eigenes Landgut besaß und bewirthschaftete, veranlaßt, seine Erfahrungen und Ansichten über die Landwirthschaft in einem gedruckten Werke bekannt zu machen, von welchem er ein Exemplar dem Könige überreichte. Heinrich IV. erließ an Olivier ein ehrenvolles Handschreiben, und lud ihn ein nach Paris zu kommen; wo er von dem Könige und von Sully in allem, was die Landescultur betraf, berathen wurde. Hier legte Olivier seine Vorschläge vor, wie auch der Seidenbau aus Italien nach Frankreich verpflanzet werden könne.

§. 38. Über die Einführung des Seidenbaues hatten Heinrich IV. und der Herzog von Sully verschiedene Ansichten. Sully hielt die Zucht und Pflege der Seidenwürmer für Kleinlichkeit; unwerth der königlichen Aufmerksamkeit. Heinrich der IV. aber überblickte die Zukunft: ihm waren die ungeheueren Vortheile gegenwärtig, welche einst nach ihm, seine Nachkommen und ihre Völker daraus ziehen würden. Der König gab darum, auf Anrathen des Olivier de Serres, den Befehl, in den königlichen Gärten das wilde Gehölz umzuhauen, den Grund zu Maulbeerbaum-Pflanzungen und zu einer Baumschule herzurichten; und noch im Jahre 1600 wurden aus Italien, nebst einer zureichenden Menge Maulbeersamen, auch 14,000 Stück junge Maulbeerbäume gebracht, und in die königlichen Gärten verpflanzet. Diese Anpflanzungen hatten einen so glücklichen Er-

folg, daß Frankreich schon im Jahre 1606 an jungen Maulbeerbäumen vier Millionen zählte, welche aus den königlichen Baumschulen an Jedermann unentgeldlich verabfolget worden waren. Nun wurden auch die Seidenwürmer-Eyer aus Italien verschaffet, und die Seidenraupenzucht begonnen.

§. 39. Sobald der König die Überzeugung erhalten hatte, daß der Maulbeerbaum in Frankreich fortkommen werde, hatte er im Jahre 1603 unter sehr vortheilhaften Bedingungen italienische Seidenarbeiter ermuntert, nach Frankreich einzuwandern. Sie verarbeiteten hier einstweilen die fremde rohe Seide, bis der einheimische Seidenbau das Arbeits-Materiale in zureichender Menge liefern konnte.

§. 40. Der Seidenbau und die Fabrication in Frankreich waren bald so weit gediehen, daß daselbst die ausländische Seide entbehrlich, und die französischen Seidenzeuge auch auf allen ausländischen Marktplätzen sehr gesucht wurden. Die Städte Paris, Lyon, Marseile, Montpellier, Nismes, Orleans, Tours u. a. m. erlangten durch die Seidenfabrication und den Handel in kurzer Zeit große Reichthümer, die sich unter den Erzeugern und Verarbeitern im Lande verbreiteten. Die Millionen, welche vor Heinrich IV. für fremde Seidenwaaren jährlich außer Land gingen, waren von dort an, nicht nur erspart; sondern es bezog Frankreich noch überdieß jährlich große Geldsummen für das eigene Erzeugniß und Fabricat, womit Millionen arbeitsame Staatseinwohner genährt, und glücklich gemacht wurden.

§. 41. Auch England versuchte schon damahls den Seidenbau, aber ohne Erfolg; obgleich die Anpflanzungen der Maulbeerbäume im Jahre 1608 vom Throne herab sehr empfohlen wurden. Die zu gleicher Zeit in England eingeführten Seidenmanufacturen, für welche die rohe Seide aus Italien gehohlt wurde, würden ebenfalls noch lange mit den Italienern und Franzosen nicht haben wetteifern können;

wenn nicht Frankreich selbst zur Emporbringung der englischen Manufacturen das Meiste beygetragen hätte.

§. 42. Als König Heinrich IV. die katholische Religion annahm, sicherte er durch ein, im Jahre 1593 zu Nantes erlassenes Edict, den Reformirten (Hugenotten) die Religionsfreyheit und die bürgerl. Rechte zu. Die Reformirten beschäftigten sich vorzüglich mit der Industrie und dem Handel. König Ludwig XIV. hob im Jahre 1685 das Edict von Nantes auf, entzog den Reformirten die freye Religionsübung und die bürgerl. Rechte, und zwang dadurch mehrere hundert Tausende der fleißigsten Producenten, Manufacturisten und Fabrikanten auszuwandern. England nahm sie mit offenen Armen auf. Auch in der Schweiz und in Deutschland fanden sie eine günstige Aufnahme. Durch diese Emigranten ward die Seidenfabrication in England blühend, wo bald darauf Maschinen dabey in Anwendung kamen. Dadurch konnten die englischen Seidenwaaren auch wohlfeiler auf den Markt gebracht werden. Von jetzt an hatten die französischen Seidenmanufacturen in den Schweizern; und vorzüglich in den Engländern sehr wichtige Nebenbuhler. Die Seidenfabrication in Frankreich konnte nicht mehr vorwärts schreiten; sie ging vielmehr zurück.

§. 43. Was hätten Frankreichs Seidenbau und Seidenfabrication ohne seiner unglücklichen Revolution werden können? da sie im Jahre 1789 unter Ludwig XVI. in Paris allein schon wieder 30,000 Stühle für Sammet, Atlas und Taffet, 20,000 Stühle für seidene Strümpfe und 12,000 Stühle für seidene Bänder beschäftigten, welche jährlich um den Werth von 27 Millionen Gulden C. M. Seide verarbeiteten? — Noch heut ist der Seidenbau in Frankreich so weit zurück gegangen, daß das Arbeitsmateriale nicht mehr im Lande erzeuget werden kann; daß davon noch das Drittel im Auslande gehohlt werden muß.

§. 44. In Deutschland hatten in den Staaten, welche Italien und Frankreich am nächsten liegen, im 16. und

17. Jahrhunderte nur einzelne kleine Versuche mit der Aufzucht der Seidenwürmer Statt, die jedoch bald wieder aufgegeben wurden. Selbst die Seidenbaugesellschaft, die sich im Jahre 1669 zu München auf 10 Jahre vereiniget hatte, löste sich schon vor Ablauf dieser Zeit, im Jahre 1676, ohne allem nützlichen Erfolge wieder auf. Dadurch ward die Meinung bestärket, daß das deutsche Klima dem Seidenbaue entgegen sey.

IV. Hauptstück.

Erweiterung des Seidenbaues in den k. k. Erbstaaten unter der Regierung der Kaiserinn Maria Theresia.

§. 45. Noch einmahl, in der Mitte des vorigen Jahrhundertes regte sich in Deutschland der Sinn für den Seidenbau. König Friedrich II. von Preußen legte Maulbeerbaum-Pflanzungen an, ließ einen Unterricht drucken, diesen, die Maulbeerbäume und Würmereyer in seinem Lande vertheilen: er wendete Ermunterungen, Belohnungen, zuletzt strenge Zwangsmitteln an. Den höchsten Seidenertrag, welcher nach mehrjährigen Anstrengungen dadurch in der preußischen Monarchie erzielet wurde, gab das Jahr 1774 mit kaum 7000 Pfund roher Seide, welche noch dazu an Schönheit und Güte der italienischen nicht gleich kam, daher bey weitem den Aufwand nicht ersetzen konnte.

§. 46. Gleiche Anstrengungen der Regierungen, mit gleicher Ermunterung, Belohnung, Zwangsmitteln und geringem Erfolge hatten zur nähmlichen Zeit auch in Sachsen, in Ansbach und Beireuth, in Würtemberg, in der Rheinpfalz, in Zweybrücken, und in andern deutschen Ländern Statt. Unter dem Churfürsten Carl Theodor von Baiern wurden große Maulbeerbaumschulen und Gärten in München, Landshut, Egelkofen, Arnsdorf, zu Straubing und Burghausen angelegt, alle Spaziergänge und Straßen mit

Maulbeerbäumen besetzt; viele Tausend derselben an die Landesinsassen ausgetheilet, und im Jahre 1783 sogar eine General=Seidenbaudirection mit einem ausgedehnten Wirkungskreise in München eingesetzt. Dennoch wurde schon, vier Jahre darnach, im Jahre 1787 diese Seidenbaudirection aufgehoben, der erneuerte Seidenbau abermahls aufgegeben. Seitdem wurden in Baiern und in ganz Deutschland die Maulbeerbäume umgehauen, ausgerottet, jede Spur des ehemahligen Seidenbaues vertilget: obgleich zur nähmlichen Zeit der Verbrauch der fremden Seide allenthalben zugenommen hat.

§. 47. Das Beyspiel von Österreich war es, welches in der Mitte des vorigen Jahrhunderts die deutschen Völker zu erneuerten, aber mißlungenen Seidenbauversuchen veranlaßt hatte. Um jene Zeit herrschte Maria Theresia über die österreichische Monarchie; eine große Fürstinn, deren Nahmen und Thaten in der Weltgeschichte unsterblich geworden sind.

§. 48. Kaiser Carl VI. starb im Jahre 1740 mit der Beruhigung, seiner ältesten Tochter Maria Theresia den Thron ihrer Väter durch die pragmatische Sanction gesichert zu haben, welche die europäischen Fürsten garantiret. Kaum aber hatte Carl VI. seine Augen auf immer geschlossen, und Maria Theresia den Thron bestiegen; so ward die junge Fürstinn von ihren Nachbarn auf allen Seiten angefallen und bekrieget. Österreichs getreue Völker drängten sich, die Erbrechte ihrer geliebten Kaiserinn zu vertheidigen, den österreichischen Staatenverein zu erhalten, in welchem sie unter dem milden landesväterlichen Scepter des habsburgischen Kaiserhauses schon durch viele Jahrhunderte glücklich gewesen waren. Die heldenmüthige Maria Theresia umfaßte ihre Völker mit landesmütterlicher Liebe und Sorgfalt. Der Krieg selbst konnte sie nicht hindern, im Innern neue Quellen für den öffentlichen Wohlstand aufzusuchen und nutzbar zu machen. Viele Gesetze, welche die Cultur des

Landes bezielen, sind erflossen, während auf allen Seiten der Krieg drohte oder wüthete; und in jener merkwürdigen Zeit hat die große Kaiserinn auch den Seidenbau in ihren Erbstaaten dauerhaft erweitert.

§. 49. Das Herzogthum Mailand gehörte zwar schon seit Carl V. dem durchlauchtigsten habsburgischen Kaiserhause; es ward aber im Jahre 1706 nach dem spanischen Erbfolgekrieg mit den österreichischen Erbstaaten vereiniget. Der Seidenbau blühte hier, daher in der österreichischen Monarchie schon über 200 Jahre, und hatte sich von hieraus bereits nach Süd-Tirol und im Görzischen ausgebreitet, und dort den Landleuten so viel eingebracht; daß sie mit dem Ertrage desselben die Contributionen bezahlen, einen Theil ihrer Wirthschaftsausgaben, ohne der mindesten Beschränkung eines andern Culturzweiges, bestreiten konnten. Die Kaiserinn wünschte diese Vortheile auch auf die andern Erbländer zu übertragen. Die nöthigen Vorbereitungen dazu wurden daher vom Throne verfüget.

§. 50. Vor allem wurde auf die Erweiterung der Seidenfabrication und Manufacturen gewirket. In der Haupt- und Residenzstadt Wien, zu Prag und in anderen Städten entstanden zahlreiche neue Industrieanstalten und Gewerbe, die sich mit der Bearbeitung der Seide beschäftigen; zugleich wurden ähnliche Unternehmungen in Görz und Gradisca, in Friaul und in Italien begünstiget. Um dem Mangel an Seidenabwinderinnen in den deutschen Erbstaaten im Voraus zu begegnen, ist mit Hofdecrete vom 9. November 1761 verordnet worden, die in den Armenversorgungshäusern »befindlichen Mägdlein im Seidenabwinden abzurichten;« damit sie sodann im Unterrichtertheilen ihre gute Nahrung erwerben mögen.

§. 51. In dem Verhältnisse, als die inländischen Seidenmanufacturen in Aufnahme kamen, wurde die Einfuhr der ausländischen Seidenwaaren durch die Patente vom 4. Februar 1745, vom 18. October 1759, vom 26. Juny und

vom 10. December 1760, vom 11. Februar und 10. May 1761 und vom 17. August 1770 erschweret, ganz verbothen, und der Verkehr im Innern mit den inländischen Erzeugnissen erleichtert. Nach Inhalt des Patentes vom 26. Juny 1760, welches den fremden Seidendamasten den Eingang versagte, erzeugten die Wiener Meister allein schon in einem Jahre 150,000 Ellen Seidendamast, welche der damahlige Landesbedarf nicht viel überstiegen hat. Zu gleicher Zeit wurde aber auch darauf gehalten, daß die inländischen Seidenzeuge qualitätmäßig hergestellt werden mußten: weil, wie sich das Hofdecret vom 18. September 1766 ausdrücket, dieß das einzige Mittel sey, das Publicum und die treuherzigen Abnehmer für Bevortheilung zu verwahren, und folglich die inländischen Seidenerzeugnisse bey Credit zu erhalten.

§. 52. Indem auf diese Art der Verbrauch und der Absatz der Seide zunahmen, wurden zu gleicher Zeit Maulbeerbäume angepflanzet, und die ersten Seidenbauversuche auf der k. k. Militärgränze veranstaltet. Die weise und staatskluge Kaiserinn wollte vorher die Überzeugung suchen, ob der, in den italienischen Provinzen, in einem Theil von Tirol und in Görz schon blühende Seidenbau auch in den andern Erbländern ein gutes Fortkommen finden könne.

§. 53. Die Anpflanzungen der Maulbeerbäume fanden nirgends climatische Hindernisse. Die Kaiserinn hatte bald nach ihrer Thronbesteigung zu Wien in der Vorstadt Margarethen, und zu Prag große Baumschulen anlegen lassen, aus welchen viele Tausend junge Maulbeerbäume in allen Provinzen unentgeldlich an jene ausgetheilt wurden, die sich darum zur Anpflanzung meldeten. Die Patente vom 10. November 1756, vom 13. März 1757 und vom 19. September 1766 schützten diese Anlagen durch harte Strafen vor muthwilliger Beschädigung. Eine a. h. Entschließung vom 25. April 1763 hatte den Unterthanen für jeden

2 *

Maulbeerbaum, den sie ausgesetzt, und durch drey Jahre im guten Wachsthume erhalten, eine Belohnung von 6 kr. aus der Commerziencasse verheißen: nun erlaubte auch das Patent vom 25. May 1765 Jedermann auf jeden öden Grund Maulbeerbäume als sein Eigenthum zu pflanzen; wenn der Grundeigenthümer, auf geschehene Ermahnung, dieß selbst zu thun unterlassen würde. Das nähmliche Patent sicherte den Eigenthümern der Maulbeerbäume zu, daß der Nutzen, welcher ihnen daraus zufließen würde, niemahls mit einer wie immer genannten Abgabe werde belegt werden.

§. 54. Die ersten Versuche mit der Seidenraupenzucht wurden auf der k. k. Militär-Banalgränze veranstaltet. Sie hatten nicht gleich den beabsichtigten Erfolg. Die bestgemeinten Anordnungen landesväterlicher Regenten werden zuweilen durch jene vereitelt, denen die Ausführung übertragen ist: indem diese die Belohnung und Strafen zur Unzeit gebrauchen. Der gemeine Mann hat einen natürlichen Widerwillen gegen jede Neuerung, deren Nutzbarkeit ihm nicht vor Augen liegt. Anstatt die ersten Beyspiele durch zweckmäßige Belohnung und Ermunterung hervorzurufen, anstatt den gemeinen Mann zu belehren; wurden grausame Strafen angewendet, zu erzwingen, was nur in dem guten Willen des Volkes wurzeln kann; und dadurch die Abneigung gegen den Seidenbau, und gegen alles, was darauf abzielte, vermehret.

§. 55. Zum Glück für die braven Gränzer durchsah es die Weisheit der Kaiserinn, daß nur Mißgriffe die ersten Versuche hatten mißlingen gemacht. Vom Throne herab ward jedem Zwange Einhalt gethan, zur Durchführung der wohlthätigen l. f. Absichten allein Beyspiele, Belohnungen und Ermunterung zugelassen. Auf diesem Wege ist, ohne weitere Hindernisse, der Seidenbau im Jahre 1761 in Slavonien, im Jahre 1764 auf der Warasdiner-, und im Jahre 1769 wieder in der Banalgränze mit glückli-

chem Erfolge eingeführet, und später auch auf andere k. k. Gränzprovinzen erweitert worden.

§. 56. In den k. k. Militärgränzen wird durch die weisen Anstalten unserer landesväterlichen Beherrscher der Seidenbau nicht mehr eingehen; so lange die Seidenzeuge im Gebrauche sind. Der Gränzer erzeuget die Galleten. Dieß gehört der Production. Die Herstellung der Seide als Handelswaare fordert schon technische Kenntnisse, Geräthschaften und Maschinen, die der Landwirth selten erwerben und sich beyschaffen kann. Darum hatte die Kaiserinn Maria Theresia gleich bey Einführung des Seidenbaues befohlen, daß die königlich-ungarische Hofkammer den Gränzern die erzeugten Galleten um billige Preise ablösen solle. Diese Galleteneinlösungen haben bis zum Jahre 1804 fortbestanden; nur hatten in einigen Gränzregimentsbezirken die Regimentscommanden zeitweise die Galleten eingelöset, und im Ganzen für Rechnung der Bezirksproventen wieder veräußert: wobey den öffentlichen Einkünften ein nahmhafter Gewinn zugegangen ist.

§. 57. Die eingelösten Galleten werden in Spinngebäuden abgehaspelt, und als verkaufbare Handelswaare dargestellt. Diese Spinngebäude sind auf öffentliche Rechnung erbaut, eingerichtet und erhalten. Sie bestehen auf der banatischen Gränze zu Pancsowa und zu Weiskirchen; auf der slavonischen Gränze im Tschaikisten Bataillonsbezirke zu Josephsdorf, zu Gollubincze, zu Morrovich und zu Mitrowitz; im Brooder Regimente zu Vinkovcse und Podwin; im Gradiscaner Regimente zu Okuczane, Oriowatz und zu Neugradisca; auf der Warasdiner Gränze im Kreuzer Regimente zu Belowar, zu Chasma und zu Garesnicza; im St. Georger Regimente zu St. Georgen und zu Weliki Gyergyewecz; auf der Banalgränze zu Glina im ersten, und zu Petrinia und Kostainicza im zweyten Banal-Regimente: dann auf der Carlstädter Gränze zu Thurn. Das

Spinngebäude zu Neugradisca ist das größte, und enthält 23 Spinnkesseln.

§. 58. Im Königreiche Ungarn wurde von der Kaiserinn Maria Theresia der Seidenbau zu gleicher Zeit mit ähnlicher Belehrung, Ermunterung und Belohnung eingeführt. Er hat aber daselbst nur in einigen Gegenden Wurzeln gefasset.

§. 59. Auch in den österreichischen und böhmischen k. k. Erbländern waren die ersten Versuche in der Seidenraupenzucht mit glücklichem Erfolge ausgeführt worden. Damit die Erzeuger ihre Galleten in Geld umsetzen können, wurde mit höchster Hofentschließung vom 8. July 1754 befohlen, durch die Zeitung kund zu machen, daß Jedermann, der seine Galleten zu verkaufen wünschet, sich in Wien bey dem k. k. Repräsentationsrathe von Pillowitz zu melden habe, wo ihm dieselben um einen billigen festgesetzten Preis bezahlt, sodann von der k. k. Kammer das Abwinden und der Verschleiß für Rechnung der Commerziencasse werde besorgt werden. Mit einer höchsten Entschließung vom 25. April 1763, wurde die kais. Hofkammer auch angewiesen, jedem Unterthan, welcher fünf Pfund selbst erzeugte Galleten einliefert, über den Einlösungspreis, noch insbesondere 1 fl. als Belohnung auszubezahlen.

§. 60. Der siebenjährige Krieg wurde im Jahre 1763 geendiget. Alle Vorbereitungen waren getroffen. Jetzt erließ die Kaiserinn am 16. August 1763 ein Patent zur allgemeinen Einführung und Emporbringung des Seidenbaues in den österreichischen und böhmischen Erbländern. Dieses Patent enthält alles, was eine weise Regierung thun kann, einem neuen Culturszweige bey der Nation Eingang zu verschaffen; es ist eine Zierde in der Geschichte des Seidenbaues, und lautet wörtlich, wie folget:

„Wir Maria Theresia rc. Entbiethen allen und jeden Unseren gehorsamsten Ständen und insonderheit allen Obrigkeiten, Prälaturen und Ordensklöstern, dann auch

den Städten und Märkten in Unseren gesammten königlichen Böheimischen und Österreichischen Ländern Unsere Gnade, und geben denselben zu vernehmen, wie bey gegenwärtigem wieder hergestellten Ruhestande Wir nichts sehnlicher wünschen, als daß unsere getreuesten Länder nach so vielen erlittenen Kriegsdrangsalen sich wiederum erhohlen, und zu neuen Kräften gelangen möchten.«

Wir gedenken Unseres Orts nichts unversucht zu lassen, was immer ihren Wohlstand befördern, und sonderlich dem armen Contribuenten einen mehreren Nahrungs-Verdienst zuwenden kann.

In solcher Absicht haben Wir befohlen, nicht nur den Landesmanufacturen zu ihrer mehreren Aufnahme allen möglichen Vorschub beyzulegen, auch allenfalls dieselbe aus Unserem hierzu eigens gewidmeten Commercial-Fundo mit Nachdrucke zu unterstützen; sondern zugleich all Dienliches vorzukehren, was den Vertrieb der inländischen Erzeugnisse sowohl inner- als außer Unseren Erblanden erleichtern kann.

Dabey haben Wir in vorzügliche Betrachtung gezogen, was großer Nutzen sowohl dem Staate, als den Obrigkeiten und Unterthanen zuwachsen könnte, wenn der Seidenbau in Unseren Ländern eingeführet, und hierzu mit vereinigten Eifer zu Werke gegangen würde: Gestalten niemand verborgen seyn kann, was übergroße Geldsummen für die Seide alljährlich außer Lande gehen, und wie gedeihlich es folglich für Unsere Erbländer wäre; wenn sothane Barschaften in der einheimischen Circulation erhalten, und anmit der Nahrungsstand Unserer Unterthanen verbessert würde.

Alles dieses haben Wir schon vor mehrern Jahren zu Gemüthe geführet, jedoch mit einer Haupteinrichtung nicht ehender fürgehen wollen, als bis Wir durch untrügliche Proben überzeuget waren, daß der erbländische Boden nicht nur zum Seidenbaue allenthalben bequem sey, sondern zugleich eine solche Gattung der Seide hervorbringe, welche

zu allen, auch feinern Seidenstoffen füglich verwendet werden kann.

Noch mehr bewog Uns das Beyspiel von Unsrer Grafschaft Görz und eines Theiles der Grafschaft Tirol, wo selbst die Unterthanen ihre mehreste Contributionskräfte von dem Seidenbaue herhohlen: ja auch die beträchtliche Maulbeerpflanzungen, so Wir in Unsrer allhiesigen Residenzstadt und in Böheim angeleget haben, bestätigen im Übermaße, mit was geringer Mühe der Wachsthum dieser Bäume empor zu bringen sey, und wie bedauerlich es also wäre, wenn nach so beglückten Vorgängen man länger verweilete, die Erzieglung der weißen Maulbeerbäume, so das gewöhnliche Futter der Seidenwürmer ist, in Unsren gesammten Erblanden nach aller Thunlichkeit auszubreiten.

Unsere Gesinnung ist hierbey keinerdings, daß den Obrigkeiten, Klöstern und Communitäten hierdurch die mindeste Beschwerung zugehen sollte; sondern Wir verlangen allein, daß sie der Sache den nöthigen Trieb geben, und den vor Augen liegenden Nutzen sowohl selbst beherzigen, als auch ihren Unterthanen begreiflich machen, mithin aus Liebe für das Vaterland, und zu ihrem eigenen Besten zu einer solchen Verfassung die Hand bieten, die Wir zum Wohlstande Unsrer Länder als eine der wichtigsten Quellen ansehen.

Es ruhet aber die Erweiterung des Seidenbaues lediglich darauf, daß jene Obrigkeiten, Prälaturen, Ordensklöster und Städte, so einige Schloß- oder Hausgärten besitzen, sich die wenige Mühe geben, nach Maß ihres Grundes, kleine oder größere Baumschulen anzulegen, folgends die erwachsene junge Bäume, theils auf ihre eigene obrigkeitliche Gründe zu versetzen, theils aber unter ihre Unterthanen zu vertheilen, und auf derselben gehörige Pflegung öfters nachsehen zu lassen.

Damit aber auch die Anlegung der Baumschulen Niemanden zur Last gereiche, haben Wir befohlen, daß nicht

nur der Maulbeerbaum-Samen an Jedermann unentgeldlich erfolget; sondern auch den herrschaftlichen Gärtnern, so sich mit dieser Mühe beladen, eine jährliche Belohnung von Unseren Commercial-Consessibus in den Ländern, und zwar nach Proportion ihres mehr- oder mindern Verdienstes abgereichet werden solle.

Und zumahl hierbey Vieles auf die eifrige Mitwirkung der herrschaftlichen Beamten ankömmt, als welche Sorge zu tragen haben, damit die Bäume nach ihrer Versetzung, sonderlich in den erstern Jahren nach Nothdurft gepfleget, und nicht verwahrloset werden; so gedenken Wir jenen Beamten, die sich hierinnen vor anderen hervorthun, das Merkmahl Unsrer allerhöchsten Zufriedenheit mit einem goldenen Gnadenpfenninge zu erkennen zu geben, und auch bey andern Gelegenheiten auf ihre dießfälligen Verdienste, eine besondere allmildeste Rücksicht zu tragen.

Vornehmlich aber werden Wir jene geistliche und weltliche Obrigkeiten mit landesfürstlichen Gnaden ansehen, welche diese Unsere Allerhöchste Willensmeinung zu unterstützen, und in werkthätige Erfüllung zu bringen sich vorzüglich beeifern: Wie Wir Uns denn allergnädigst versehen, daß sie sich diesem heilsamen Werke desto willfähriger unterziehen werden, da es ihres Orts lediglich um eine ernsthafte Einleitung, und feste Darobhaltung zu thun ist, Wir auch mehr denn überführet sind, mit was devoter Beflieẞenheit sie in allen Vorfällen Unsere allergnädigste Anordnungen zu befolgen sich angelegen halten.

Wir erkennen dabey gar wohl, daß es vielen Obrigkeiten, Beamten und Unterthanen an dem hinlänglichen Unterrichte gebrechen dürfte, und sehen daher für eine Nothwendigkeit an, Jedermann bekannt zu machen, wie der Maulbeerbaum sowohl aus dem Samen hervor zu bringen, und in der Baumschule zu erziehen, als auch, was bei dessen Versetzung und weiteren Pflegung zu beobachten sey; daher Wir an die gesammte Commercial-Consessus in den

Ländern verordnet haben, den Obrigkeiten auf jedesmahliges Verlangen, die zu diesem Ende verfaßte gedruckte Exemplaria unentgeldlich verabfolgen zu lassen; als wodurch sie in allem und jedem eine klare und gründliche Anweisung überkommen.

Wo immittels, und bis die neu anzulegende Baumschulen zu ihrer Vollkommenheit gelangen, Wir das Nöthige verfügen, damit den Obrigkeiten so viele gewachsene Bäume, als selbe verlangen, aus Unseren königlichen Pflanzschulen zur weitern Versetzung ohne mindeste Kosten abgegeben werden.

Es erstrecket sich Unsere landesmütterliche Vorsorge noch weiter dahin, daß wir die Unterthanen, so eine hinlängliche Zahl der Maulbeerbäume erzieglet haben, durch Werkverständige in allem dem werden vollständig unterweisen lassen, was zur Erzeugung der Seide immer erforderlich ist, und sowohl bey Ausbrütung der Würmer, als auch in Futter- und Säuberung derselben zu beobachten kömmt; Ja Wir wollen ihnen zugleich den Wurmsamen und alle nöthige Geräthschaften gratis beyschaffen, und die erzeugende Seidengalleten um einen solchen Preis ablösen lassen, damit sie die Früchte ihres Fleißes in Übermaß genießen, und zu Fortsetzung dieser gewinnsamen Industrie, die sie an ihrer übrigen Feldarbeit ganz nicht verhinderet, um so mehr angeeifert werden.

Solchergestalt hoffen Wir, daß Unsere, für die Wohlfahrt des Landes hegende großmüthige Sorgfalt Jedermann von selbst in die Augen fallen, und mittelst einer allgemeinen Bestrebung dieser wichtige Zweig der Landesökonomie in kurzen Jahren zu Stande kommen werde. Denn dieses ist Unsere eigentliche Absicht, auch gnädigster Willen und Meinung. Gegeben in Unsrer Haupt- und Residenzstadt Wien, den 16. Monathstags Augusti im siebenzehn hundert drey und sechszigsten, Unserer Reiche im drey und zwanzigsten Jahre.«

§. 61. Die Sprache, welche in diesem Patente herrschet, ist so unverkennbar der Ausfluß landesmütterlicher Sorgfalt; und die österr. Völker ergriffen patriotisch jede Gelegenheit, ihre Treue und Anhänglichkeit für die geliebte Kaiserinn an den Tag zu legen. Allenthalben wurde der Seidenbau mit Eifer begonnen. Die Güter-Besitzer gingen den gemeinen Landwirthen mit musterhaften Beyspielen voran: und dennoch konnte der Seidenbau in den österreichischen deutschen und böhmischen Erblanden nicht einwurzeln. Er wurde wieder aufgegeben, die Maulbeerbäume starben ab, ohne ersetzt zu werden; sie wurden ausgehauen, jede Spur der ehemahligen Versuche verwischet.

V. Hauptstück.

Die Blüthe des Seidenbaues in dem österreichischen Kaiserstaate unter der gegenwärtigen Regierung Kaiser Franz I.

§. 62. Seitdem durch den Heldenmuth und die Weisheit unsers huldreichen Kaisers und Herrn, die italienischen Staaten mit den k. k. Erblanden vereinigt sind, ist der Seidenbau des österreichischen Kaiserstaates in die schönste Blüthe getreten.

§. 63. Schon früher hatte der Seidenbau in Ungarn und auf den k. k. Militärgränzen durch die begünstigenden Verfügungen Sr. jetzt regierenden kais. Majestät Franz I. einen neuen Aufschwung genommen. Im Jahre 1807 wurden daselbst Cameral-Seidenbau-Inspectoren angestellt, denen ein untergeordnetes Personale, unter dem Titel: Seidenbau- und Maulbeerbaum-Aufseher zugewiesen worden ist. Diese Beamten sind verpflichtet, auf die Maulbeerbaum-Pflanzungen und auf alles, was den Seidenbau betrifft, aufmerksam zu seyn, den Unkundigen zu belehren und zu berathen, und dafür zu sorgen, daß

immer Maulbeerbaum- und Seidenwurmsamen in zureichender Menge vorhanden seyen; damit der Seidenbau nicht in Abnahme gerathe, wenn Mißgriffe, Feinde oder Unbilden der Witterung viele Zuchten zerstören. Dem Landmanne, der sich darum meldet, muß die Seidenbau-Inspection den nöthigen Wurmsamen in festgesetzten Preisen auch auf Borg, bis zur Einlieferung der Galleten, verabfolgen. Überdieß wurde im Jahre 1811 auf allerhöchsten Befehl zu Ofen, unter dem Vorsitze Sr. kais. Hoheit des Erzherzogs Reichspalatin, zur Beförderung des Seidenbaues eine eigene Landes-Commission errichtet, welche, im stäten Einvernehmen mit den k. k. General-Commanden der Militärgränzen, auf die Emporbringung der Seidencultur in Ungarn und in den k. k. Militärgränzen einwirket.

§. 64. Seit dem Jahre 1812 wurde es jedem Seidenerzeuger freygestellt, seine Galleten, wo und an wen er will, zu verkaufen. Damit aber keiner aus ihnen jemahls in den Fall komme, sein Erzeugniß nicht absetzen zu können; so werden die ärarischen Spinngebäude mit allen dazu gehörigen Erfordernissen um einen billigen Pachtschilling jenen Privatunternehmern überlassen, welche bey der jährlich abgehaltenen Galleten-Einlösungslicitation den Gränzern für ihr Seidenerzeugniß den höchsten Preis anbiethen. Bey diesen Licitationen wird der Preis als Schätzungswerth angenommen, um welchen die königl. ungarische Hofkammer fortan bereit ist, die Einlösung selbst zu behalten. Die Spinngebäude sind zugleich die Einlösungsstationen, wohin die Erzeuger ihre Galleten abliefern; und es ist daselbst dafür gesorgt, daß dieselben von den Pächtern nicht bedrücket werden sollen.

§. 65. In keinem Reiche ist vom Throne aus so viel für den Seidenbau geschehen, wie in dem österreichischen Kaiserthume. Von landesväterlichen Beherrschern hervorgerufen, und begünstiget, bringet derselbe jetzt die schönsten

Blüthen, die herrlichsten Früchte. Seitdem durch den Pariser Frieden im Jahre 1814 die italienischen Länder wieder mit dem österreichischen Staatenvereine unter dem nähmlichen landesherrlichen Scepter sich befinden, leben hundert Tausende von Staatseinwohnern von der Erzeugung, Verarbeitung und Verschleiß der inländischen Seide. Es wird nicht allein der ganze inländische Seidenbedarf durch die inländische Erzeugung gedecket; sondern jährlich werden viele Tausend Ballen Seide in das Ausland vortheilhaft verkauft, dafür Millionen hereinbezogen oder andere Waaren, die wir vom Auslande bedürfen, damit bezahlet. Diese Seide wird im lombardisch-venetianischen Königreiche, in Süd-Tirol, in Friaul, in Görz und Gradisca, in einigen Gegenden Ungarns und auf den k. k. Militärgränzen gewonnen.

§. 66. Unter der Begünstigung unsers landesväterlichen Kaisers und Herrn in der Erzeugung und im Handel, ist der Seidenbau selbst in den italienischen Erbstaaten noch immer im Zunehmen: Felder und Wiesen werden daselbst jährlich mehr mit Maulbeerbäumen besetzt.

§. 67. Die Seidenernte ist nicht alle Jahre gleich; wie bey andern landwirthschaftlichen Producten mit der nähmlichen Anstrengung der Ertrag der Ernten nicht jährlich gleich bleibt. Nach einem Durchschnitte mehrerer Jahre wird aber im österreichischen Kaiserreiche das inländische Seidenproduct auf beyläufig jährliche 5,000,000 Pfunde geschätzet. Diese Seide ist von verschiedener Feine und Güte. Die Preise derselben sind darum verschieden: sie stehen jetzt für die rohe, bloß filirte Seide ohne anderer Zurichtung das Pfund von 10 bis 17 fl. C. M. Es steiget aber bey vermehrter Nachfrage aus dem Auslande die Seide oft plötzlich viel höher im Preise; dergestalt, daß noch vor Kurzem das Pfund Seide um 28 fl. C. M. bezahlt worden ist. Angenommen bey der Seidenerzeugung von jährlichen 5,000,000 Pf., den Mittelpreis von 10 zu 17 mit 13½ fl. C. M.; so stellet die inländische Seidenproduction eine Jahresertrag-

niß von 67,500,000 fl. C. M. dar, welche, zu 5 pCto. in Capital berechnet, dem Nationalreichthume ein Capital von 1,350,000,000 fl. C. M. beyfügen.

§. 68. Unter dem hier angenommenen Ertrage der Seidenproduction ist zwar das Abhaspeln der Galleten und das Filiren der Seide begriffen. Allein ohne der inländischen Seidenproduction entginge auch der Ertrag dieser Arbeiten dem Nationalerwerbe: weil die fremde Seide schon filiret hereingebracht würde.

§. 69. Wenn man alle Zweige der inländischen Production, wie es der Fabrikant und der Handelsmann zu thun pflegen, nach Geld berechnet: so wird die Zusammenstellung zeigen, daß gar nichts dem Ertrage der Landwirthschaft gleich komme; daß die Landwirthschaft und die Landwirthe die größte Aufmerksamkeit der Staatsverwaltung, und die Achtung ihrer Mitbürger sehr verdienen.

§. 70. Die Industrie bedarf verschiedener Seide; wie die Tuchfabrication gröbere und feine Wolle nöthig hat. Zu Borten und Schnüren, zum Nähen u. dgl. wird die gröbere Seide vorgezogen. Zu andern Fabricaten ist nur die feinste anwendbar. Daher kömmt es, daß bald die italienische, bald die tiroler, die ungarische, görzer und andere Seiden gesuchter sind. Selbst unter den italienischen Seiden ist ein großer Unterschied.

§. 71. Die Feinheit der Seide stehet mit ihrem Gewichte im Verhältnisse; je feiner, desto leichter. Zum Abwägen wird das Mailänder Gewicht, der Denier gewählt, welcher nur wenig geringer als der Gran des Wiener Ducaten-Gewichtes ist. Beym Abhaspeln werden gemeiniglich vier Fäden vereiniget, zwey oder mehr solche Fäden sodann zusammen gesponnen, filiret. Eine solche zweyfädige filirte Seide enthält demnach acht einfache Galletenfäden. Wenn 400 Mailänder Stab oder 600 Wiener Ellen dieser Seide 24 Mailänder Denier, oder beyläufig 24 Gran des Wiener Goldgewichtes wägen; so gehört sie zu der feinsten Seide. Die

gröbste steigt auch bis 100 Denier. Zwischen diesen beyden liegen die verschiedenen Abstufungen.

§. 72. Der Unterschied in den verschiedenen Seidenproducten kömmt von dem Localclima, von der Nahrung, von der Behandlung der Würmer und der Seide; selbst vielleicht von dem Wasser, welches beym Tödten der Puppen und beym Abhaspeln der Galleten angewendet wird.

§. 73. Die Seide wird zu vielerley Gewerbsgebrauche bald allein, bald als Zugehör verarbeitet. Die Gewerbsleute, welche sich damit ernähren, sind im ganzen Reiche, in allen Provinzen ansäßig. In jeder größern Provincialstadt sind Strumpfwirker, Posamentirer, Schnürmacher u. dgl. vorhanden. Die größten und meisten Manufacturen und Fabriken in Seide sind aber zu Wien und zu Prag, in Görz und Gradisca, in Friaul zu Udine, in Tirol zu Innsbruck, Botzen, Roveredo und Trient; in Italien und im Küstenlande zu Bergamo, Brescia, Como, Mailand, Pavia, Triest, Venedig, Verona und zu Vicenza.

§. 74. Im Inlande werden 12 bis 15,000 Centner Seide verarbeitet, in vielerley Stoffen zum Verkaufe und zum Verbrauche gebracht. Das Übermaß der Seidenproduction geht in das Ausland.

§. 75. Die in den Handel gebrachte Seide ist filirt, in Strähne geflochten, und in leinenen Säcken eingepackt; ein solcher Sack, mit Seide gefüllt, enthält gemeiniglich 100 und mehr Pfund Seide, und wird ein Ballen genannt.

§. 76. Die größten Seidenmärkte des österreichischen Kaiserstaates sind in Tirol zu Trient, in Friaul zu Udine, und in dem lombardisch-venetianischen Königreiche zu Brescia und zu Bergamo. Man kann sie in dieser Beziehung die größten Weltmärkte mit Recht heißen. Auf jedem dieser Jahrmärkte werden mehrere Tausend Ballen, vorzüglich an die Nordamerikaner, Engländer, Schweizer, Preußen und andere Deutsche, an alle die verschiedenen Nationen abgesetzt, die sich mit der Fabrication nützlich beschäf-

tigen, ohne das Materiale dazu selbst zu erzeugen. Unsere Seide hat die chinesische und griechische vergessen gemacht. Sie wird roh und als Fabricat verschiedener Nationen in das osmanische Reich nach Constantinopel und nach Asien, woher in der Vorzeit der Seidenbau gekommen, nach Rußland, und in alle Welttheile versendet.

§. 77. In den größern italienischen Städten, vorzüglich in Mailand, Brescia, Bergamo, Verona und Vicenza bestehen viele Filatorien (Spinnhäuser), welche Privatunternehmern und den größten Handlungshäusern gehören, die sich mit dem Seidenhandel vorzüglich beschäftigen. Diese lösen den Erzeugern die Galleten ab, um sie in ihren eigenen Filatorien als Handelswaare darzustellen. Dieß ist ein doppelter Gewinn: die Producenten finden allenthalben in der Nähe die concurrirenden Abnehmer ihres Erzeugnisses; und die Seide wird durch geübte Hände viel schöner und brauchbarer filiret, und in solcher Form hergestellt, wie sie der Eigenthümer in seinen Verkehr vorzüglich bedarf. Dadurch erhält sich auch der Credit und die Nachfrage um die Seide, und mit derselben wird die Seidenproduction immer einträglich und lebhaft erhalten.

§. 78. Es war im Jahre 1802, daß ich meine Güter Nering und Raspach erkaufte: beyde liegen in Österreich unter der Enns. Den verödeten Zustand, in welchem ich dieselben übernommen, und die Wege, auf denen ich sie verbessert, habe ich im II. Theile der Landwirthschaft des österreichischen Kaiserthums Seite 316 bis 372 beschrieben. Voll Eifer für die Emporbringung der Production, hatte ich mir schon damahls die Frage aufgeworfen: wie es komme, daß der Seidenbau in Ungarn und auf den k. k. Militärgränzen nicht weiter vorwärts, eher zurück geschritten? wie in den deutschen und böhmischen k. k. Erbstaaten der, mit glücklichem Erfolge im vorigen Jahrhunderte begonnene Seidenbau wieder ganz aufgegeben und vergessen werden konnte? — Diese Frage ward um so wichtiger, nachdem die

Friedensschlüsse von Campo = Formio, von Lüneville und von Preßburg in den Jahren 1797, 1801 und 1805, die italienischen Erbstaaten sammt Tirol aus dem österreichischen Staatenvereine herausgerissen hatten. In jener Zeit war unser Seidenbau auf die unzureichende Erzeugung in Ungarn und in den k. k. Militärgränzen beschränket, der Verbrauch der Seidenwaaren dennoch im Zunehmen; die Seide daher sehr gesucht und theuer bezahlt.

§. 79. Der Krieg, welchen erst im Jahre 1814, der Pariser Frieden beendiget, war zu Anfang des Jahres 1792 ausgebrochen. Dieser Krieg hatte einen eigenen Charakter: er setzte die ganze Welt in Bewegung, und Millionen Krieger standen zuletzt auf dem weiten Kriegsschauplatze bewaffnet gegen einander. Ihrer Hände Arbeit fehlte zu Haus; und dieser Mangel hinderte allenthalben die Fortschritte in friedlichen Gewerben, die der Krieg nicht bedurfte.

§. 80. Die Weltgeschichte wird in ewigen Zeiten die glorreichen verbündeten Monarchen Kaiser Franz I. von Österreich, Kaiser Alexander I. von Rußland, und König Friedrich Wilhelm III. von Preußen, mit der innigsten dankbaren Verehrung nennen, welche den verheerenden langen Krieg in der glücklichen Völkerschlacht bey Leipzig am 18. October 1813 zu Boden geschlagen, und darauf am 30. May 1814 zu Paris der Welt den Frieden wieder gegeben haben. Nichts gleichet dem Jubel, mit welchem die österreichischen Völker am 16. July 1814, Ihren angebetheten Kaiser und Herrn, den Friedensstifter bey der Rückkehr von Paris in Seiner Haupt= und Residenzstadt Wien empfangen haben. Es gehört zu den glücklichsten Ereignissen meines Lebens, daß ich damahls den Triumphzug des siegreichen Landesherrn als Mitglied der nieder = österreichischen zwey obern politischen Stände des Landes begleitet habe. —

§. 81. Die Einführung des Seidenbaues, wo er zuvor unbekannt war, ist mit nicht geringen Schwierigkeiten

verbunden. Selbst wo die Landleute damit schon länger sich beschäftigen, gehen durch ungünstige Ereignisse, durch Mißgriffe oft die Mehrzahl der Seidenwürmer zu Grunde; bevor sie sich eingesponnen. Natürlich, wo Kenntnisse und Erfahrungen noch ganz mangeln, müssen die Mißgriffe sich öfter wiederhohlen, und die mühsamsten Anstrengungen der Landleute unfruchtbar machen.

§. 82. Endlich gelingt es, eine Anzahl schöner Galleten zu besitzen. Würden sie dem Landmanne jetzt bey Haus abgelöst; so könnte ein geringer Geldertrag, den er vor sich liegen hat, ihn ermuntern, mehrere Kenntnisse zu suchen, sein Product zu vermehren und zu verbessern. In einem Lande, welches den Seidenbau zuvor nicht betrieben, ist anfänglich auch der Galletenhandel unbekannt. Der Landwirth kann sich mit dem Abhaspeln und Spinnen der Seide nicht abgeben: es gehören dazu Vorrichtungen und Geräthschaften, die er nicht besitzet, und eine geübte Gewandtheit mit Kenntnissen, die man aus bloßer Beschreibung nur spät, und nach manchem Mißlingen erwerben kann. Das Abhaspeln und Filiren der Seide hat aber auf die Preiswürdigkeit der Waare großen Einfluß; und selbst das Wasser, welches dabey angewendet wird; verdient mehr Aufmerksamkeit, als man bisher dachte. Wie das Wasser, welches zum Wollwaschen gebrauchet wird, die Schafwolle sanfter und spröder darstellet, auf die Preiswürdigkeit einwirket. Was nützet denn dem Erzeuger ein Product, welches er nicht verwerthen kann.

§. 83. Die Galleteneinlösung für Rechnung des Staats ist nur eine Nothhilfe, welche, wie es die Erfahrung gelehrt hat, wenig beweget. Die Einlösungsstationen sind entfernt. Der Transport der Galleten fordert Vorsicht; sonst kommen die meisten davon unbrauchbar in der Station an. Hier ist keine Concurrenz der Käufer. Die Preise der Galleten müssen nach derselben Qualität bestimmt seyn. Der Producent muß sich aber die Classirung, somit jeden Preis ge-

fallen lassen; eben weil er keine Auswahl an Käufern hat, und nach Haus zurückeilen muß, damit er nicht mehr als den Ertrag der Seidenproduction unterwegs verzehre.

§. 84. Die auf öffentliche Rechnung eingelösten Galleten werden für den Handel kaum so schön dargestellt werden, um mit den Erzeugnissen der Privatunternehmer concurriren zu können. Diese können aber keine Filatorien in der Nähe der Producenten errichten, so lange die Production erst im Entstehen ist. Hier ist der fehlerhafte Zirkel, aus dem so schwer herauszukommen ist; hier ist die Klippe, an welcher in der Vorzeit die Bemühungen mancher Regierung gescheitert sind, und bey den heutigen mindern Preisen der Seide in manchen Ländern, die jetzt den Seidenbau abermahls einzuführen streben, wieder scheitern werden.

§. 85. Die Seide wird heut nicht mehr mit Gold aufgewogen. Carl der Große trug nur eine seidene Leibbinde. Noch Kaiser Carl V., der unbeschränkte Beherrscher des größten Weltreiches, soll bey einer Heerschau im Jahre 1547 den seidensammtenen Hut abgenommen haben; damit derselbe vom Regen nicht naß werde. Heut werden gerade die Regenschirme aus Seidenzeug bereitet; es kleiden sich jetzt nicht allein die gebildeten Stände ganz in Seide: selbst unter dem gemeinsten Volke sind wenigstens seidene Schnüre, Bänder, Tücheln und Schürzen sehr allgemein. Sogar als Unterfutter unter wollene und andere Kleider, werden die wohlfeilen seidenen Stoffe verwendet. Natürlich können die Galleten nur um geringe Preise verkaufbar seyn, die noch so vieler Hände Arbeit und Zurichtung nöthig haben, bevor sie in die mancherley seidenen Zeuge und Waaren umgestaltet sind.

§. 86. Die Seidenzucht im Zimmer fordert heitzbare Zimmer, besonders wo das Localclima in der Temperatur sehr wechselt: sie fordert Geräthe, Wartung und Pflege. Die meiste Pflege und Nahrung bedürfen die Seidenspinner zu Ende May, im Juny und July. Gerade um diese Zeit nehmen bey einem ackerbautreibenden Volke die Heu-

mahd, die Weingärten, die Felderernte alle brauchbaren Hände in Anspruch. Bey dem niedern Preise der Seide ersetzet das Product des Seidenbaues nicht überall die Vorauslagen.

§. 87. Der Landwirth muß, wie der Fabrikant und der Kaufmann, alle Vorauslagen seiner Production berechnen; er muß jenen Culturszweig aufgeben, welcher anhaltend weniger einbringet, als er kostet; welcher für Vorauslagen, Mühe und Sorge keinen Gewinn als Ersatz abwirft. Unter den eben geschilderten Verhältnissen kann sich der Seidenbau nur langsam erweitern; wo er bisher unbekannt war, nur schwer Eingang finden: wenn derselbe mit weniger Mühe und Vorauslagen nicht einträglicher gemacht, das heißt: wenn das Verfahren dabey nicht den veränderten Verhältnissen angepasset werden kann.

§. 88. Um darüber meine Ansichten in der Ausführung zu prüfen, habe ich in meiner Baumschule zu Nexing vor Allem Maulbeerbaumsamen ausgesäet: sobald die jungen Bäumchen zureichend herangewachsen waren, dieselben in eine Spallier (Hecke) vereiniget, und die hochstämmig gezogenen Stämme auf sonnige Plätze im Thale, gegen die rauhesten Winde geschützt, in trockenen, aber verschiedenartigen Gründen ausgesetzt. Sobald diese Anpflanzungen so weit gediehen waren, daß die Spallier unter der Schere gehalten, die jungen Bäume ohne Nachtheil abgeblattet werden konnten; habe ich mir aus den k. k. Militärgränzen Wurmsamen verschrieben, um damit die Versuche zu beginnen, bey denen ich so wenig den Geldertrag der Seidenzucht bezielet, daß ich zwar alle Kosten bestreite, die erzeugten Galleten aber jenem meiner Dienstleute als Eigenthum überlasse, welchem ich dabey die Aufsicht übertragen. Ich habe nur die Überzeugung gesuchet: ob, und in wie fern die Seidenraupen im Zimmer eine einfachere naturgemäßere, minder mühsame

Behandlung ertragen? ob und in wie ferne sie der Acclimatisirung fähig seyen, ohne daß die Seide in der Menge und in der Güte abnimmt?

§. 89. Bald hatte ich meine eigene Überzeugung begründet. Ich wünschte aber, daß ähnliche Versuche zuvor in einer größern Ausdehnung auch anderwärts unternommen würden; bevor darüber eine öffentliche Bekanntmachung Statt finde. Die Verfassung der k. k. Militärgränzen gewähret eine sehr genaue Aufsicht und ich konnte hoffen, die Versuche, wenn sie auch dort einen guten Erfolg haben, würden zugleich dienen, das minder mühsame, wohlfeilere Verfahren daselbst einheimisch zu machen, um von dort aus verbreitet zu werden.

§. 90. Ich hatte in dem verhängnißvollen Jahre 1809 einen Unterricht über die Obstbaumzucht für die Landleute geschrieben, zu Anfang des Jahres 1810 auf meine Kosten drucken lassen, und allenthalben, wo ich hoffen konnte, daß es nützen werde, unentgeldlich ausgetheilet. Diese kleine Volksschrift hat ein sehr günstiges Geschick gehabt.

§. 91. Der seither verstorbene Herr Präsident der höchsten k. k. Polizey- und Censurs-Hofstelle Freyherr von Hager hatte ein Exemplar davon zur allerhöchsten Kenntniß gebracht. Se. k. k. Majestät geruhten darauf, am 7. July 1810 dem Herrn Präsidenten zu befehlen, mir darüber im allerhöchsten Nahmen das huldreiche Wohlgefallen meines allergnädigsten Kaisers und Herrn mit der weitern Bemerkung bekannt zu machen, daß Allerhöchstdieselben auf alle Bemühungen, welche die Erweiterung und Verbesserung der Landescultur zum Zwecke haben, einen besondern Werth legen.

§. 92. Von der russischen k. freyen öconomischen Societät zu St. Petersburg war der Unterricht über die Obstbaumzucht mit meinem großen Werke über die Land-

wirthschaft des österreichischen Kaiserthums dem russisch-kais. Ministerio, mit vorgelegt; und von dem Ministerio dem durchlauchtigsten Kaiser Alexander I. überreichet worden. Dieser geschichtlich unsterbliche Monarch geruhte hierauf den Herrn Minister vom Innern Grafen von Kotschoubay zu beauftragen, mir zum Beweise der k. Wohlgewogenheit im Allerhöchsten Nahmen einen Brillantring zuzustellen, und zugleich mit Ministerialschreiben bekannt zu geben, daß meine Druckschriften, nach einer strengen Prüfung, geeignet erkannt worden, in Rußland nützen zu können; daß dem gemäß der Befehl ertheilet worden ist: alle meine Werke auf Staatskosten in die russischen Sprachen zu übersetzen, und dabey den Anfang mit dem Unterricht in der Obstbaumzucht zu machen.

§. 93. Die hochlöbliche k. ungarische Hofkanzley, höchst welcher ich von meiner Volksschrift 200 Exemplare zum Austheilen in Ungarn eingereichet, hat diesen Unterricht für die Landleute unter der Aufsicht des gelehrten Herrn Abten Mitterbacher in die ungarische und slavische Sprache übersetzen, auf Staatskosten drucken, im Königreiche Ungarn unentgeldlich austheilen lassen, und mir dieß durch ein sehr ehrenvolles Präsidialschreiben am 7. September 1810 bekannt gemacht.

§. 94. Auch dem höchsten k. k. Hofkriegsrathe hatte ich für die k. k. Militärgränzen, 100 Exemplare überreicht, und zugleich gebethen, nach einer Anleitung, die ich zu diesem Ende abgefaßt und mit übergeben, auf den k. k. Militärgränzen Versuche über die Acclimatisirung der Seidenraupen anstellen zu lassen. Diese höchste Militärbehörde hat, der Wichtigkeit der Folgen wegen, meinen Vorschlägen ein geneigtes Gehör verliehen; die Herren Oeconomie-Officiere der löblichen Gränzregimenter zu Versuchen, die Seidenwürmer im Freyen aufzuziehen, aufgefordert, und mir dieß

durch Präsidialschreiben vom 7. Juny 1810 des ruhmvollen jetzigen Herrn Staats- und Conferenzministers Feldmarschallen Grafen von Bellegarde Excellenz mit dem gnädigen Beysatze bekannt gemacht, daß mir seiner Zeit die Resultate dieser Versuche mitgetheilt werden würden.

§. 95. Die ersten Versuche mit der Seidenraupenzucht im Freyen wurden im Jahre 1811, von den deutschbanatischen und wallachisch-illyrischen, Peterwardeiner, Gradiscaner und Broder k. k. löbl. Gränzregimentern und von dem Tschaikisten Gränzbataillone ausgeführet. Obgleich mancher mit der Überzeugung, sein Bemühen werde vergeblich seyn, zu diesen ersten Versuchen geschritten ist; so haben doch in denselben schon die Seidenraupen auf den Bäumen sich selbst genährt, alle Verwandlungen glücklich durchgegangen, sich eingesponnen, ausgebissen, und die Eyer auf den Bäumen gelegt; sie haben Naturgaben entwickelt, von denen unter ihnen im Zimmer auch nicht eine Spur zu entdecken ist. Sie haben den Wechsel der Witterung, vom Trockenen in Regen, von Hitze in Kälte und Reife; sie haben Sturmwinde, Blitz, Donner und Hagel unschädlich erduldet. Die Seide, welche die freyen Raupen gesponnen, stand in der Reichhaltigkeit der Galleten, in der Güte und Brauchbarkeit jener aus den Zimmern nicht nach. Dadurch wurde schon im ersten Jahre die Meinung widerlegt, daß der Seidenwurm durchaus keine Näße und Kälte ertrage; es wurde zu einer einfachern und nützlichern Behandlung dieser Insecten der erste Fingerzeig gegeben, welcher schon im Jahre 1812 mit gutem Erfolge benützet worden ist.

§. 96. Die Witterung des Jahres 1812 war bey uns außerordentlich unfreundlich. Im ersten Frühjahre wechselte Thauwetter mit starker Kälte plötzlich ab. Noch zu Ende May hielten Reife und Fröste mehrere Tage nach einander an. Kaum trat durch ein Paar Tage warme Witterung ein, so folgten darauf starke Gewitter mit Gußregen, welche

von Schauer, von anhaltendem Regen mit Kälte begleitet waren. So war es den ganzen Sommer hindurch. Ganze Zuchten zahmer Seidenraupen gingen in den Zimmern zu Grunde, obschon denselben wie gewöhnlich eingeheitzet worden ist. Dagegen hatte, vermög ämtlichen Bericht vom 7. July 1812, der Herr Oeconomie-Lieutenant Sambson zu Mehadia in einem, Tag und Nacht offenen, auch bey der größten Kälte ungeheitzten Zimmer seine Insecten durch alle Verwandlungen glücklich durchgebracht; er war sogar im Stande davon Wurmsamen anderen Seidenbauern mitzutheilen, um ihrer zerstörten gewöhnlichen Zimmerraupenzucht wieder aufzuhelfen.

§. 97. Auf der slavonischen Gränze wurden schon im Jahre 1812 die Versuche nicht mehr fortgesetzt; obgleich hier zu Golubincze, zu Josephsdorf und zu Mitrowitz von den freyen Raupen Samen auf den Bäumen überwintert hatte. Und noch im Jahre 1812 sind sie in allen Gränzprovinzen aufgegeben worden.

§. 98. Ein durch Jahrtausende verzärteltes Insect konnte in einem Jahre nicht acclimatisirt, an eine neue Lebensart nicht gewohnt werden. Warum aber, nach dem ersten glücklichen Anfange, dennoch weitere Versuche aufgegeben wurden, möchte Manchem unerklärbar erscheinen.

§. 99. Eine neue zweckmäßigere Behandlung der Seidenraupen sollte erst in vielfältigen Versuchen und Erfahrungen bewähret werden. Dennoch maßten sich Männer, die selbst den Seidenbau vielleicht niemahls betrieben hatten, schon an, darüber voreilige Urtheile auszusprechen, dadurch den ersten Eifer herabzustimmen, Ermunterungen zu hindern.

§. 100. Im Jahre 1812 ward der Krieg vorbereitet, der im folgenden Jahre 1813 den großen Völkerkampf zur Reife brachte, welcher die durch unglückliche Kriegsereignisse auf einige Zeit abgerissenen Erblande wieder mit dem österreichischen Kaiserstaate vereiniget hat. Damahls rief die Stimme des landesväterlichen Kaisers auch die braven Grän-

zer in das Feld, wo Ruhm und Sieg der österreichischen Waffen harrte.

§. 101. Nachdem der Heldenmuth der hohen verbündeten Monarchen, die unwandelbare Treue und ausharrenden Anstrengungen ihrer Völker, und die Tapferkeit der Heere im Jahre 1814 den Frieden zu Paris errungen hatten, war die Zeit gekommen, die vereinte Kraft der Productions-Vermehrung aller Art zu widmen. Deßwegen, und damit die aus den ersten Versuchen gesammelten Erfahrungen für den Seidenbau nicht verloren gehen, bath ich den höchsten k. k. Hofkriegsrath, mir die Einsicht der Acten zu gestatten, welche die auf mein Ersuchen in den k. k. Militärgränzen unternommenen Seidenbauversuche betreffen. Mit Benützung dieser Acten, habe ich die Anleitung, den Seidenbau im Freyen zu betreiben, und mit der üblichen Seidenraupenzucht im Zimmer in eine sehr nützliche Verbindung zu bringen, geschrieben, und im Jahre 1815 auf meine Kosten drucken lassen. Die Abdrücke davon habe ich nicht allein selbst allenthalben, wo ich es nützlich erachtete, unentgeldlich ausgetheilt; sondern auch den hohen l. f. Behörden zu gleichem Endzwecke in größerer Anzahl überreichet. Es sind in jener Abhandlung die Berichte der löbl. k. k. Gränzregimenter wörtlich eingeschaltet. Sie nennen die Nahmen der verehrungswürdigen Männer, welche die ersten Versuche mit vieler Sachkenntniß geleitet und ausgeführt; sie beschreiben die Art, wie die Versuche gemacht; den Erfolg den sie gehabt, die Resultate, welche sie geliefert haben.

§. 102. Meine Bemühungen sind nicht unfruchtbar geblieben. In verschiedenen Gegenden des österreichischen Kaiserstaates wurde von den Seidenzüchtern, nebst dem Seidenbaue im Freyen auch eine einfachere Behandlung der Raupen im Zimmer versuchet. Die hohe k. ungarische Hofkammer zog zu Ende des Jahres 1824 durch die hohen Länderstellen darüber ämtliche Erkundigungen ein. In Dal-

matien ward meine Druckschrift der Anlaß zu ämtlichen Nachforschungen des hohen Landesguberniums über den vereinstigen, seit Jahrhunderten aber ganz verfallenen dalmatinischen Seidenbau. Auch im Auslande wurde dieselbe mit Beyfall aufgenommen.

§. 103. Die hohe k. k. Landwirthschaft in Wien hatte in der allgemeinen Versammlung am 19. Jänner 1824 ihre erste Preisfrage aufgegeben: über die Mittel, die Futtererzeugung in Österreich unter der Enns zu vermehren. Es waren darauf 18 Abhandlungen eingegangen. Eine derselben trug das Motto: »Es ist ruhmwürdig, wenn erlauchte Gesellschaften für die allgemeine Nützlichkeit Preise aussetzen: es ist aber auch ruhmwürdig, nach diesen Preisen zu streben.« In dem Gutachten, welches der, zum Preisrichter erwählte, rühmlich bekannte fürstlich Johann Lichtensteinische Wirthschaftsrath Hr. Jos. Freyherr von Buschmann am 19. November 1824 darüber an die Gesellschaft erstattete, sagte derselbe: »Diese Preisschrift übertrifft nach meinen Ansichten alle übrigen an Gründlichkeit, an Zweckmäßigkeit der Vorschläge für den gemeinen Landmann, an erschöpfender Behandlung der Darstellung der verschiedenartigen Verhältnisse in den einzelnen Gegenden unserer Provinz und in den Vorschlägen zu den, in jeder dieser Gegenden zu bewerkstelligenden Verbesserungen. Sie erfüllt in jeder Hinsicht alle Bedingungen der aufgestellten Preisfrage, und ist überdieß noch in einem so populären, leicht faßlichen, dann Aufmerksamkeit und Interesse erregenden Styl abgefaßt, daß sie, unmittelbar in die Hände des gemeinen Landmanns gebracht — auf denselben gewiß einen höchst vortheilhaften und aufmunternden Eindruck machen müßte. Keine der übrigen Preisschriften hat die öconomischen Verhältnisse der einzelnen Gegenden unserer Provinz so gründlich und wahrhaft dargestellt, keine bey ihren Vorschlägen diese Individualitäten so sehr berücksichtiget, und

keine ist, nach ihrer ganzen Behandlung und Darstellung so sehr geeignet unmittelbar in die Hände, auch des gemeinen Landmannes gebracht zu werden, sohin sogleich und unmittelbar bey der Quelle zu wirken — aus welcher das Wohl des Einzelnen, so wie jenes des Allgemeinen sich verbreiten soll.«

»Aus diesen Gründen glaube ich, daß eine hochansehnliche Landwirthschafts-Gesellschaft sich nicht allein damit begnügen möchte, diese Preisschrift denen gesellschaftlichen Verhandlungen einzuschalten, welche selten in die Hände des gemeinen Landwirthes kommen; sondern dieselbe vielleicht auch noch insbesondere in Druck legen, und sie in einem nicht zu hohen Preis wenigstens für den gemeinen Landmann ausgeben zu lassen. Noch schneller zum Zwecke führend würde es aber gewiß seyn, wenn die Staatsverwaltung vermocht werden könnte, dahin zu wirken, daß ein Paar Exemplare dieser Preisschrift durch die Kreisämter an jede Gemeinde unentgeldlich vertheilt, die darin vorgeschlagenen Einrichtungen auf das Nachdrücklichste empfohlen, und nach Möglichkeit die dagegen noch obwaltenden Schwierigkeiten behoben; die Dominien aber aufgefordert würden, auch ihrer Seits selbst mit Entsagung einiger eigenen momentanen Vortheile dahin mitzuwirken, daß wenigstens bey einzelnen Gemeinden das vorgeschlagene Verfahren Eingang fände, und sich dann dasselbe durch das aufgestellte gute Beyspiel auch auf die übrigen verbreite« 2c.

§. 104. Am 6. Juny 1825 wurde von der zu Wien versammelten k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft dieser Preisschrift die gesellschaftliche Ehren-Medaille und ein Geldpreis von 50 Ducaten in Gold zuerkannt. Die Eröffnung des, bis dahin versiegelten Nahmens bezeugte es, daß ich der Verfasser dieser gekrönten Abhandlung gewesen war.

§. 105. Die Ehren-Medaille wird von mir als ein unschätzbares Denkmahl auch von darum aufbewahrt; weil sie mir bey der ersten Preis-Aufgabe, welche diese erhabene

Gesellschaft ausgesetzt hatte, zu Theil geworden ist. Aber den mir zugleich zuerkannten Geldpreis von 50 Ducaten in Gold habe ich auf zwey Preise zur Ermunterung des Seidenbaues verwendet: 30 Ducaten in Gold bestimmte ich jenem Bewohner der k. k. Erbstaaten, der in einer Gegend des Kaiserstaates, in welcher drey Meilen in der Runde der Seidenbau dermahlen nicht betrieben wird, in den Jahren 1826 und 1827 jährlich wenigstens zehn Pfund reine, verkaufbare Seide auf die allgemein übliche Art im Zimmer erzeuget: und 20 Ducaten in Gold widmete ich jenem Bewohner der k. k. Erbstaaten, welcher im Jahre 1827 wenigstens Ein Pfund reine verkaufbare Seide im Freyen auf den Maulbeerbäumen erzeuget haben würde. Bey mehrern Concurrenten wurde der Vorzug der größern Seidenmenge vorbehalten. Ein Muster der erzeugten reinen Seide mußte bis Ende November 1827 eingeschickt, und dabey durch die ämtliche Bestätigung der Local- und höhern Behörden dargethan werden, daß die nähmliche Seide und in welcher Quantität, den ausgesprochenen Bedingungen gemäß, innerhalb der k. k. Erbstaaten erzeuget worden sey. Auf mein Ersuchen hatte die k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien es übernommen, diese Preise kund zu machen, ihre Ehren-Medaille beyzufügen und die Preise zuzuerkennen.

§. 106. Diese Preise haben eine sehr gemeinnützige Wirkung hervorgebracht. In Gegenden, wo seit Menschengedenken der Seidenbau nicht betrieben worden ist, weil man das Clima für zu rauh und zu veränderlich gehalten, wurde er mit dem glücklichsten Erfolge begonnen.

§. 107. Die Elisabeth Ringler, Wirthinn zu Kollmann in Tirol, hat, nachdem sie die Preisausschreibung in dem Bothen von und für Tirol gelesen, noch im Jahre 1825 auf ihren Grundstücken 450 Stück Maulbeerbäume ausgesetzet, und doch im Jahre 1827 schon fünfzig Pfund Galleten erzeuget.

§. 108. Der Gränzfeldwebel Trajan Doba hat im wallachisch-illyrischen Gränz-Regiments-Bezirke, zu Prillipetz, wo zuvor niemahls ein Seidenwurm gehalten worden ist, im Jahre 1826 schon 107½ Pfund und im Jahre 1827 sogar 154½ Pfund Seidengalleten gewonnen, und an das löbl. Regiment eingeliefert.

§. 109. Im Siechenhausgarten zu Grätz stehen drey und fünfzig alte Maulbeerbäume. Der Herr Guberinal-Secretär, Baron v. Schimmelfennig ermunterte den Siechenhaus-Inspector Herrn Anton Oberluggauer im Jahre 1826, einen ersten Versuch mit 2000 Seidenwürmern zu machen. Als dieser glücklich ausgefallen, hat der, für alles Gute und Nützliche mit patriotischem Eifer beseelte Herr Landes-Gouverneur von Steyermark, Graf von Hartig, der neuen Unternehmung einen Vorschuß zur Anschaffung des Wurmsamens und der ersten Erfordernisse bewilligt, mit welchem im Jahre 1827 schon 28,255 Galleten erzeuget wurden, welche 110 Pf. $^{68}/_{250}$ wogen, aus denen 10 Pfund 3½ Loth reine Seide, 2 Pf. 28 Loth Floret- und 1 Pf. 2 Loth Flockseide dargestellt worden sind, deren Verkauf schon in dem ersten Jahre den Vorschuß ersetzt, und noch dazu die Mittel zur künftigen Erweiterung des Seidenbaues geliefert hat. Die Gemüthskranken, welche im Siechenhause frey herumgehen durften, haben die Seidenwürmer gewartet, und dadurch in ihrem beklagenswerthen Zustande gewiß eine zuträgliche Erheiterung gefunden.

§. 110. In Österreich unter der Enns hatte im V. O. W. W. die gräflich Geniceo'sche Herrschaft Jeutendorf im Jahre 1827 im Zimmer an reiner Seide 30 Pf. gewonnen.

§. 111. Die glücklichsten Erfolge hatten aber die Preise in Dalmatien hervorgebracht. Die Berichte darüber sind von den Local- und Kreisbehörden, und von dem hohen küstenländischen Landesgubernium durch ämtliche Erhebungen außer Zweifel gesetzt. Vorzüglich haben sich daselbst ausgezeichnet: die Herren Georg Bachinik, Pfarrer zu Paß-

mano; Johann Lorich, Landwirth zu Signe im Spalatroer Kreise, und Johann Nowak zu Zara.

§. 112. Paßmano ist eine kleine Insel im adriatischen Meere, welche zu Dalmatien, und zwar zu dem Kreise von Zara gehört. Hier befanden sich einige Maulbeerbäume, deren Nutzbarkeit den Inselbewohnern ganz unbekannt gewesen ist. Denn Niemand lebt daselbst, welcher sich erinnerte, gesehen oder auch nur gehört zu haben, daß auf dieser Insel oder in der Nachbarschaft jemahls Seidenwürmer gehalten worden wären. Dieß ist von den Local- und Kreisbehörden ämtlich bestätiget. Erst als der Herr Pfarrer von Paßmano durch die öffentlichen Blätter von den zwey Preisen die Kunde erhielt, faßte er im Jahre 1826 den Entschluß, den Seidenbau zu versuchen. Dadurch hatte er die Überzeugung erhalten, daß durch Benützung der vorhandenen Maulbeerbäume der Seidenbau nützlich betrieben werden könne; auch war er mit glücklichem Erfolge bemüht, eine zureichende Menge Wurmsamen für das Jahr 1827 zu erzeugen. Mit diesem Samen hat er im Jahre 1827 an reiner, zum Handel geeigneter Seide 14 Pfund 8 Loth gewonnen, welche, wie das an die k. k. Wiener Landwirthschaftsgesellschaft eingesendete, durch die Behörden beglaubigte Muster beweiset, sehr schön und qualitätmäßig ist.

§. 113. Unter diesen Umständen konnte der Herr Preiswerber unmöglich mehr leisten: denn das Jahr 1826 war dem ersten Versuche gewidmet; und dennoch hatte er im Jahre 1827 schon eine bedeutende Menge Seide erzeuget. Es forderte aber die Kundmachung der Preise, daß die Bewerber auch im Jahre 1826 wenigstens 10 Pfund verkaufbare Seide auf die übliche Art im Zimmer gewonnen haben mußten: Darum konnte Herr Pfarrer Bachinik den Preis nicht erhalten; besonders nachdem andere Mitbewerber eine größere Production dargethan hatten. Es ist jedoch das Bestreben desselben so gemeinnützlich, und er wird überdieß von den löblichen Local- und Kreisbehörden als ein sehr

achtungswürdiger Priester geschildert, dessen Beyspiel sicher auf seine Pfarrlinge und die Nachbarschaft einwirken werde, daß ich geglaubt habe verpflichtet zu seyn, hier seinen Nahmen öffentlich ehrenvoll zu nennen.

§. 114. Herr Johann Lorich hatte im Jahre 1826 im Zimmer 11 Pfund 6 Loth, und im Jahre 1827 schon 19 Pfund 8 Loth schöne, verkaufbare Seide gewonnen: er wurde jedoch in der Menge eines eben so schönen Productes durch Herrn Johann Nowak übertroffen. Dieser war erst im Jahre 1823 nach Zara gekommen. In der Nähe der Stadt stehen mehrere schöne Maulbeerbäume, welche, wie andere Obstbäume, ihrer Früchte, des Schattens und des Holzes wegen geachtet wurden. Sie gaben dem Herrn Johann Nowak das erste Mittel an die Hand, den Seidenbau zu versuchen; wobey er so glücklich war, daß er durch die Zimmerraupenzucht im Jahre 1826 an Galleten schon 734 Pfund erzeugte, aus denen 72 Pfund reine Seide gesponnen wurden. Im Jahre 1827 hatte er sich vorgenommen, diesen Ertrag wenigstens zu verdoppeln, was ihm zugleich eine bedeutende Geldeinnahme gewähren konnte. Zu diesem Ende ließ er sich den größern Wurmsamenbedarf aus der Lombardie kommen. Dieser verunglückte jedoch unterwegs, und deßwegen konnte Nowàk im Jahre 1827 nur 398 Pfund Galleten erzeugen, aus denen er 47 Pfund schöne, reine Seide erhalten hat.

§. 115. Herr Nowak hat dabey noch ein anderes Verdienst um den neu auflebenden Seidenbau in Dalmatien sich erworben. Seine Galletenmenge war bedeutend genug, um das Abhaspeln derselben gehörig vorzunehmen. Diese Verrichtung war natürlich in Dalmatien jetzt unbekannt, wo der Seidenbau nicht mehr betrieben wurde. Nowak ließ aus dem Görzischen geübte Abhasplerinnen (filatorinas) nach Zara kommen, welche sein Erzeugniß vollkommen als sehr geschätztes Handelsgut dargestellet haben.

§. 116. Auch um den Seidenbau im Freyen hat Herr

Nowak sich verdient gemacht; und er ist in dieser Beziehung nicht minder einer der Preiswerber gewesen.

§. 117. Ich habe schon erinnert, daß ich meine Anleitung, den Seidenbau im Freyen zu betreiben, allenthalben unentgeldlich ausgetheilt. Ich hatte auch der, damahls für die neu erworbenen österreichisch-kais. Provinzen bestandenen hohen Central-Organisirungs-Hofcommission 100 Exemplare mit der Bitte überreicht, dieselben, wo sie nützen könnten, unentgeldlich austheilen zu lassen. Auf diesem Wege sind ebenfalls einige Abdrücke davon an das hohe dalmatinische Landesgubernium gelangt und daselbst in der Registratur aufbewahrt worden; wo sie, einige Jahre darnach, der eifrige Gubernial-Registraturs-Director, Herr Leopold Klette vorfand, und dem Herrn Nowak mittheilte.

§. 118. Nowak ist des Seidenbaues kündig, und deßwegen nach Zara berufen worden. Die bey seiner Ankunft in Dalmatien im Jahre 1823 vorgefundenen Maulbeerbäume, und jene, die er unverzüglich nachgepflanzet hatte, versahen ihn zureichend mit Laub, um auch den Seidenbau im Freyen noch im Jahre 1825 zu versuchen.

§. 119. Zu diesem ersten Versuche wählte er zwey junge Maulbeerbäume in dem Stadtgraben bey Zara:unweit vom Meere. Auf diese setzte er am 26. May 1825 beyläufig 1200 Stück Seidenraupen, welche 9 Tage zuvor, am 17. May, aus den Eyern ausgekrochen waren, daher den ersten Schlaf schon gemacht hatten.

§. 120. Vom 26. May bis 5. July 1825 wehten in Dalmatien heftige Winde; die Witterung war kalt und regnerisch. Dennoch zeigte sich an den Raupen kein merkbarer Verlust. Erst nach der letzten Häutung, als dieselben ihre vollkommene Größe erreicht hatten, und nun unruhig herumirrten, die Plätze zum Einspinnen aufzusuchen, fielen manche von Baume herab. Davon gingen einige verloren; andere aber waren auf die nahen Salatstauden, oder auf

die Weinhecken gekrochen, und hatten daselbst ihre Galleten verfertiget.

§. 121. Herr Nowak hat bemerkt, daß die Galleten auf den Weinhecken jenen auf den Maulbeerbäumen in der Güte ganz gleich kamen; die Cocons auf den Salatstauden aber weicher und überhaupt schlechter waren. Die Seidenraupen, wenn sie zum Einspinnen bereit sind, nehmen keine Nahrung mehr zu sich; der Unterschied an den Galleten kam darum vielleicht von den Lebensverrichtungen und Ausdünstungen der grünen vegetirenden Salatstauden, welche den Spinnern widerlich gewesen seyn mögen. Diese zufällige Entdeckung, bey der freyen Raupenzucht gemacht, verdienet durch Versuche und Beobachtungen weiter verfolgt zu werden: vielleicht leitet sie auch zur Kenntniß jener Gewächse, welche dem Einspinnen der Seidenraupen beförderlich sind, daher bey der Zimmerraupenzucht mit Nutzen anzuwenden wären.

§. 122. Schon am 2. July war ein Theil der ausgesetzten Seidenwürmer eingesponnen; und am 16. July hatten bereits mehrere Schmetterlinge die Galleten durchgebissen, auf dem Baume sich paarweis zusammengesucht, begattet, und ihre Eyerchen größten Theils an die Rinde des Stammes und der Baumäste gelegt. An diesem Tage wurden die noch geschlossenen Galleten, über 200 an der Zahl, vom Baume abgenommen, und die Hälfte derselben mit Sorgfalt abgesponnen.

§. 123. Der erste glückliche Versuch des freyen Seidenbaues in Dalmatien veranlaßte den Herrn Joh. Nowak zur Wiederhohlung im Jahre 1826, und zwar in größerer Ausdehnung, um den ausgesetzten Preis zu erringen. Er fütterte die am 10. May 1826 ausgebrüteten Raupen durch 9 Tage im Zimmer; als sie die erste Häutung überstanden hatten, setzte er am 18. May deren 6 bis 7000 Stück auf die nähmlichen 2 Maulbeerbäume, welche, nahe am Meere im Stadtgraben von Zara, schon das Jahr zuvor dazu be-

nützt worden waren, und auf einen Maulbeerbaum in Borgo Errizo unweit Zara.

§. 124. Nach dem von Herrn Nowak geführten Tagbuche hatten diese Seidenraupen zehn regnerische und stürmische Tage, zwey heftige Platzregen und ein starkes Hagelwetter zu bestehen, wodurch eine Anzahl derselben zu Grunde gegangen sind. Dennoch hatte die Mehrzahl diese Unbilden der Witterung glücklich ausgehalten, und schon am 17. Juny fingen sie an, sich einzuspinnen. Am 18. Juny entstand ein Gewitter mit einem heftigen Platzregen, der in ein starkes Hagelwetter überging, mehrere der erst begonnenen Gespinnste zerstörte und ihre Spinner tödtete. Dennoch war die Seidenernte noch bedeutend, welche am 2. und 3. July 1826 gehalten wurde. Damahls hatten sich schon mehrere Schmetterlinge durchgebissen, begattet, und ihre Eyer an die Bäume gelegt; an geschlossenen Galleten aber wurden doch noch 2007 Stück von den Bäumen abgenommen, welche sehr schön, so groß und seidenreich gewesen sind, daß 7 bis 8 Stück 1 Loth, somit 224 bis 256 Stück Galleten ein Pfund gewogen haben. Von den gewöhnlichen Zimmergalleten sind die schönsten und größten nicht seidenhältiger; vielmehr, wo nicht alle Umstände günstig sind, werden auf 1 Pfund sogar 300 bis 1000 Stück Zimmergalleten aufgelegt werden müssen.

§. 125. Im Jahre 1827 hat Nowak die freye Seidenraupenzucht fortgesetzt. Die am 10. May 1827 aus den Eyern hervorgekommenen Würmer, an der Zahl bey 14,000 brachte er am 18. und 19. May auf junge 3 bis 4 jährige Maulbeerbäumchen. Am 3. und 4. July konnte er an vollkommenen Galleten 5534 Stück abnehmen, welche 15 Pf. 20 Loth wogen, und 1 Pf. 29 Loth sehr schöne feine Seide gegeben haben, die mit der schönsten italienischen Seide verglichen werden kann. Die von den dalmatinischen löbl. Behörden beglaubigten und besiegelten Muster der freyen und der Zimmerraupenzucht aus Dalmatien werden bey der

löbl. k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien aufbewahrt; wo sie jedem, der es wünscht, bereitwillig vorgewiesen werden. In der Qualität und Schönheit scheint die dalmatinische freye Seide jene aus dem Zimmer noch zu übertreffen.

§. 126. Von den ins Freye versetzten Seidenraupen war von ihrem Entstehen, bis zur Abnahme der Galleten ungefähr die Hälfte abgegangen. Dieser Abgang kann nur gering erscheinen: wenn man weiß, daß auch bey der Zimmerraupenzucht die Zahl der Raupen bis zur Galletenerzeugung sehr abnimmt; daß der Seidenbau im Freyen erst im Entstehen, in den verzärtelten und verwöhnten Insecten die Naturtriebe noch nicht zureichend entwickelt, ihre Behandlung im Freyen, ihre Feinde und der Schutz gegen dieselben noch nicht hinlänglich bekannt sind.

§. 127. Als im Jahre 1825 Herr Nowak die erste Seidenernte im Freyen gehalten, überreichte er das davon abgehaspelte Strähnchen und die noch übrigen Galleten dem verdienstvollen k. k. Herrn Civil- und Militärgouverneur von Dalmatien, Albanien und Ragusa, Feldmarschall-Lieutenant Franz Freyherrn von Tomassich, unter dessen Schutz und Unterstützung er dem Seidenbaue sich widmet. Der Herr Gouverneur hat diese erste Frucht des dalmatinischen freyen Seidenbaues dem, Seiner vielseitigen Kenntnisse und seltenen Verdienste wegen hochverehrten Herrn Minister des Innern, Franz Grafen v. Saurau Exc. überreichet. Dieser ruhmvolle Minister hielt die erste kleine Seidenerzeugung eines Königreiches nicht, wie einst der Herzog v. Sully in Frankreich, für eine Kleinigkeit: Se. Excellenz erachteten dieselbe vielmehr für geeignet, vor den höchsten Kaiserthron gebracht zu werden: wo Seine kaiserliche und königliche Majestät, unser huldreicher Landesherr diese gemeinnützlichen Bemühungen gewiß mit landesväterlichem Wohlgefallen angesehen haben.

§. 128. Eine sehr ehrenvolle Erwähnung verdient die Frau Gräfin della Porta, die sich mit dem lebhaftesten Eifer für

den Seidenbau verwendet. Sie hat ebenfalls zu Preßburg im Jahre 1827 den Seidenbau im Freyen mit glücklichem Erfolge ausgeführt; im Jahre 1828 noch mehr erweitert und in öffentlichen Blättern Jedermann zur unentgeldlichen Besichtigung eingeladen, um dadurch diesem nützlichen Culturszweige beförderlich zu seyn.

§. 129. Ich hatte mir vorgenommen, unter einem unbekannten Nahmen, ebenfalls um die ausgesetzten Preise, vorzüglich um jenen des freyen Seidenbaues zu werben, in der Absicht, den errungenen Preis neuerdings zur Bewerbung zu bestimmen. Zu dem Ende habe ich zu Nexing im Jahre 1826 auf eine, 24 Klafter lange Maulbeerbaumspallier eine zureichende Anzahl Zimmerraupen nach der ersten Verwandlung ausgesetzt; damit diese Insecten ihre Eyer auf die Spallier legen. So rauh der Winter von 1826 in 1827 gewesen ist; so hatte er doch dem Wurmsamen im Freyen nicht geschadet.

§. 130. Nicht eher als am 16. May 1827 kamen die ersten 200 Raupen daraus zum Vorschein, und gingen unverzüglich auf die Blätter zum Fraße.

§. 131. Am 1. Juny 1827 wurde eine allgemeine Zählung vorgenommen, und in Allem 4115 Seidenraupen lebend vorgefunden, welche aus dem, im Freyen überwinterten Wurmsamen ausgekommen waren. Da sie sich meistens zahlreich an ihren Geburtsstämmen beysammen befanden; so wurden sie auf die Spallier auseinander getheilt. Auf den, dann noch unbesetzten Theil dieser Spallier sind aus dem Zimmer am 1. Juny 1000 Stück Raupen, welche schon das erste Mahl geschlafen hatten, und am 6. Juny wieder 1000 Stück Raupen, welche aus dem zweyten Schlafe gerade erwacht waren und Nahrung suchten, ins Freye versetzt worden. Sie fingen jedesmahl gleich zu fressen an, und haben die härtere Lebensweise ohne Nachtheil gewöhnet.

§. 132. Die freyen Seidenraupen hatten im Jahre 1827, in den Monathen Juny und July, viele sehr furchtbare

Gewitter, Donner, Blitz, Platzregen, Hagel und Sturmwinde, abwechselnde Hitze und Kälte auszustehen. Einzelne aus ihnen warf der Sturm von den Ästen herab, und tödtete sie: es fielen aber auch wilde Insecten zur Erde, und erlagen unter den nähmlichen Unbilden.

§. 133. Gegen Ende Juny war die Spallier ganz entblättert: die Raupen wurden darum jetzt auf die nächsten hochstämmigen jungen Maulbeerbäume vertheilt; damit die Spallier frisches Laub hervorbringen konnte.

§. 134. Die ersten 10 Raupen spannen sich schon am 5. July auf den Bäumen ein. Am 9. July waren abermahls 100 Galleten mehr sichtbar. Am 20. July war das Einspinnen vollendet. Zu Ende jenes Monathes wurden die Galleten von den Bäumen abgenommen und 4530 Stück an der Zahl befunden. Noch zuvor waren 180 Raupen auf die neu belaubte Spallier zurück versetzet worden; damit sie auf derselben sich verpuppen, ausbeißen, und die Eyer abermahls im Freyen legen mußten.

§. 135. Die im Freyen gewonnenen Galleten haben 1 Pfund 21 Loth reine abgehaspelte Seide ergeben, und ich hatte, wie es die Preisausschreibung forderte, nebst den Ausweisen auch die Seidenmuster unter dem ganz unbekannten Nahmen eines meiner Dienstleute in rechter Zeit an die Gesellschaft eingeschicket.

§. 136. Als zu Ende November 1827 die Concurszeit für beyde Preise abgelaufen war, hat mir die löbl. k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien die Ehre erwiesen, mich zum alleinigen Preisrichter zu ernennen. Da ich dieses ehrenvolle Vertrauen als den höchsten Preis verehrte: so war mein Erstes, aus der Preisconcurrenz auszutreten, und dieß der Gesellschaft zu erklären; damit ich ein ganz unbefangenes Urtheil abgeben könnte.

§. 137. Obgleich Hr. Nowak, wegen der großen Menge und Schönheit seiner Seide, den Preis von 30 Ducaten in Gold mit der gesellschaftlichen Ehrenmedaille verdient

hätte; so konnte ihm derselbe aus Abgang eines, in der Ausschreibung geforderten Ausweises nicht zu Theil werden. Diesen Preis erhielt demnach Hr. Johann Lorich zu Signe in Dalmatien. Dem Herrn Nowak aber wurde der Preis von 20 Ducaten in Gold mit der gesellschaftlichen Ehren-Medaille für den Seidenbau im Freyen zuerkannt; daß demnach beyde Preise in Dalmatien errungen worden sind, wo sie gewiß gute Früchte bringen werden.

§. 138. Nachdem diese Preise im Jahre 1825 kundgemacht worden waren, wurden dieselben in einer, zu Berlin aufgelegten Druckschrift „nur für einen muthwilligen Scherz" erklärt, und mit „apodictischer Gewißheit" vorhergesagt, daß der Preis von 20 Ducaten für den gelungenen Seidenbau im Freyen „nie" werde gewonnen werden, daß man selbst bey einer hundertfachen Vermehrung desselben nicht besorgen dürfe, „daß dieser Preis auch nur für ein einziges Pfund Seide werde in Anspruch genommen werden" u. s. w. Der Erfolg hat es bewähret, daß jene Vorhersagung voreilig gewesen ist; daß dieser Preis wirklich von mehreren Bewerbern in Anspruch genommen, mit mehr als einem Pfund Seide wirklich verdienet und ausbezahlet worden sey. Die edelmüthigen österreichischen Völker vermögen auszuführen, was anderwärts als platte Unmöglichkeit öffentlich verkündet wird.

§. 139. Die Berichte der hohen dalmatinischen Behörden, mit welchen im Jahre 1827 die Preisbewerbungen und die Seidenproben an die hohe k. k. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien einbegleitet, und mir als Preisgeber und Preisrichter mitgetheilet wurden, enthalten über den dalmatinischen Seidenbau merkwürdige Thatsachen, welche um so mehr Aufmerksamkeit verdienen; weil sie von öffentlichen, landesfürstlichen Behörden ämtlich erhoben sind.

§. 140. Das Klima von Dalmatien ist dem Körnerbaue nicht günstig. Im Frühjahre tritt gewöhnlich heiße

Dürre ein, welche den Mais und die andern Cerealien verdirbt und Theuerung herbeyführet. Durch den Körnerbau kann sich darum Dalmatien zum Wohlstande nicht aufschwingen, obgleich sonst die Nähe des Meeres den nutzbringenden Absatz der Körner erleichtern würde. Dagegen ist gerade diese Eigenheit des Climas vorzüglich dem Seidenbaue so günstig, daß, nach der neuesten Erfahrung, daselbst der Seidenwurm im Freyen nicht allein fortkömmt, und ein sehr schönes Product liefert; sondern daß man dort in einem Jahre eine doppelte Seidenernte erzielen könnte.

§. 141. Dalmatien war eine Provinz des oströmischen Reiches: darum war daselbst schon unter den griechischen Kaisern der Seidenbau einheimisch geworden, lange bevor er nach Italien verpflanzet werden konnte.

§. 142. Der Seidenbau hatte Dalmatien mit dem dazu gehörigen Albanien blühend gemacht, als im Jahre 1204 die Venetianer sich desselben bemächtigten. Die Venetianer lernten den Seidenbau und dessen Vortheile bald kennen. Auf Befehl der Republik wurden im Jahre 1509 in Dalmatien und Albanien die Maulbeerbäume zu Schiffbauholz niedergehauen. Dadurch ward der dalmatinische Seidenbau ganz zerstört, und das Königreich Dalmatien in den verarmten Zustand versetzt, in welchem es mit Venedig im Jahre 1814 an das durchlauchtigste österreichische Kaiserhaus gelangt, dem österreichischen Kaiserstaate einverleibet worden ist.

§. 143. Die milde und landesväterliche Fürsorge, mit denen unser allergnädigster Kaiser und Herr alle Völker regieret, welche das Glück haben, allerhöchst seinem Scepter zu gehorchen, hat sich auch über das neu erworbene Königreich Dalmatien verbreitet, und nichts hindert daselbst die Fortschritte in allen Zweigen der Cultur und der Industrie, wozu das Land und seine Einwohner geeignet sind.

§. 144. Die dalmatinischen Behörden und die Aufgeklärten der Nation fühlen es, das Land müsse zum Seiden-

baue zurückkehren, um den öffentlichen Wohlstand wieder zu erreichen, welchen dasselbe einst genossen. Solche Augenblicke sind am geeignetesten, einen Culturszweig unter einem Volke für immer zu befestigen, dessen Nutzbarkeit sich bald Jedem selbst kund geben wird. Ein kleiner Impuls, zu jeder andern Zeit ohne Erfolg vorübergehend, bringt jetzt erstaunliche Wirkungen hervor. Nur auf diese Art ist es erklärbar; wie die ausgesetzten zwey Prämien ein so großes gemeinnütziges Streben, vorzüglich in Dalmatien und in Gegenden hervorbringen konnten, in welchen der Seidenbau seit Menschengedenken unbekannt gewesen ist. Das Kreisamt von Zara hat es ämtlich bestätiget, es hätten eine große Anzahl Landbewohner auch in andern Kreisen auf die Kundmachung dieser Preise den Seidenbau begonnen; sich aber zur Concurrenz nicht gemeldet: wahrscheinlich, weil sie in der ersten Zeit mit der erforderlichen Seidenmenge nicht aufkommen konnten. Nach dem aber, was zur ämtlichen Kenntniß gelangt ist, sind im Kreise von Zara allein im Jahre 1827 schon 2406 Pfund schöne Seidengalleten gewonnen worden.

§. 145. Diese Erzeugung hat die Einwohner über die Pflege der Seidenwürmer belehrt; die Seidengalleten haben den Samen für eine hundertfältige Vermehrung der Seidenraupen geliefert, und das Beyspiel hat allenthalben das Streben zur Nachahmung erregt, um sich gleichfalls den nähmlichen Nutzen anzueignen, welcher daraus hervorleuchtet.

§. 146. Nach einem so glücklichen ersten Erfolge wird der Seidenbau in Dalmatien, unter einer ermunternden Pflege, ohne Zweifel für immer fest einwurzeln und aufblühen. Aus dem Seidenbaue wird Dalmatiens Wohlstand hervorgehen, und beyde werden in der Weltgeschichte ihr Entstehen von dem glücklichen Ereignisse herleiten, welches sie der milden und landesväterlichen Regierung Kaiser F r a n z I. von Österreich unterworfen hat. —

§. 147. Für die Geschichte des Seidenbaues ist gerade jetzt eine neue Epoche eröffnet. Allenthalben sind die Regierungen bemüht, bey ihren Völkern den Sinn für diesen Culturszweig anzuregen, die Anpflanzung der Maulbeerbäume und die Seidenraupenzucht zu ermuntern. Diese Epoche kann sehr wichtig werden: weil die wohlthätigen Absichten der Regierungen durch die dermahlen allenthalben bestehenden Ackerbaugesellschaften befördert werden.

§. 148. Eine vorzügliche Regsamkeit äußert sich in den deutschen Staaten, denen die Wichtigkeit des Seidenbaues in dem blühenden Seidenbaue des österreichischen Kaiserstaates so nahe vor Augen liegt. Baiern, Würtemberg, Baden, Hessen, Nassau, Sachsen-Meiningen, und Preußen, welche jetzt die Seide zu ihrem Bedarfe aus dem lombardisch-venetianischen Königreiche beziehen, machen anstrengende Versuche, dieses Product selbst zu erzeugen.

§. 149. In Baiern hatte das General-Comite des dortigen landwirthschaftlichen Vereins im Jahre 1822 den ersten Versuch mit fünfzig Stück Wurmeyern gemacht, aus welchen fünfzig Galleten gewonnen wurden, deren Schmetterlinge 2500 Eyer legten, die im Jahre 1823 bis auf 60,000 Eyer vermehret worden sind. Zu gleicher Zeit wurden Maulbeerbäume angepflanzt, Maulbeerbaumsamen zur Anpflanzung ausgetheilt, und im Auslande durch die königl. baierischen Gesandtschaften, vorzüglich zu Wien, Erkundigungen über unsern Seidenbau eingezogen. Zu München ward am 14. März 1824, bey dem General-Comite des landwirthschaftlichen Vereins, eine Deputation für den Seidenbau gewählt, und des Königs Majestät wies derselben, mit unmittelbaren k. Rescript vom 11. December 1825, für die Jahre 1826 und 1827 vorläufig 6000 fl. an, um an Behörden und Private Maulbeerbaumsamen und Wurmsamen unentgeldlich austheilen, Maulbeerbäume und Sämlinge ankaufen, Preise für abgelieferte Cocons aussetzen, und die nothwendigen Geräthschaften zum Abhaspeln

anschaffen zu können. Im Jahre 1826 ward durch den königl. baierischen Herrn Staatsrath von Hazzi ein sehr zweckmäßig abgefaßtes Lehrbuch des Seidenbaues für Baiern herausgegeben. Baiern, glücklich, durch Lage und Verhältnisse, auf die Weltbegebenheiten keinen unmittelbaren Einfluß nehmen zu müssen, kann seine ganze Aufmerksamkeit auf den innern Wohlstand verwenden, welcher unter der Begünstigung seines hochsinnigen Königs Ludwig I. blühen und Früchte tragen wird. Dieses Königreich zählte nach kundgemachten Ausweisen im Jahre 1827 schon 25 Landgerichte, 20 Magistrate und 200 Privatpersonen, die sich bereit fanden, den Seidenbau zu beginnen, zu dessen Behuf einstweilen 404,638 Maulbeerbäume angepflanzet, im Jahre 1828 die ersten Spinnhäuser (Filande) eingerichtet gewesen sind.

§. 150. Zu Berlin hat der Kunsthändler A. N. Bolzani den Seidenbau neuerlich begonnen, zu welchem Behufe ihm einige Zimmer im königl. Invalidenhause eingeräumt, und die Benützung der Maulbeerbäume überlassen wurde, die im Garten des Invalidenhauses und der Charite stehen. Bolzani, mit dieser Cultur aus Italien bekannt, hatte 1000 Pfund Galleten erzeugt: dieß wird selbst in Preußen als die höchste Seidenproduction geschildert, welche jemahls im preußischen Staate aus einer Privatanstalt hervorgegangen ist. Die Folge dieses ersten Versuches war die Vereinigung einer Actiengesellschaft für den Seidenbau in Preußen, welche am 2. Juny 1828 die königl. Sanction erhalten hat. Der König selbst ist dieser Gesellschaft mit 100 Actien beygetreten.

§. 151. In den österreichischen Niederlanden ist schon unter der Regierung der Kaiserinn Maria Theresia der Seidenbau eingeführt worden, ohne einwurzeln zu können. Der Maulbeerbaumwald im Park zu Brüssel, welchen der k. k. Herr General-Gouverneur Herzog Carl von Lothringen angepflanzet, ist noch heut ein ehrwürdiges Denkmahl

aus jener Zeit. Mit Benützung dieser Maulbeerbäume haben in den Jahren 1786 bis 1788 die Herren Franquin, Boquet und Gabriel Le Bidar neuerdings den Seidenbau zu Brüssel versucht, den sie in der k. k. Erziehungsanstalt zu Bologna kennen gelernt hatten. Allein die erzeugte Seide war wenig haltbar und morsch; es konnte sich darum daselbst der Seidenbau auch damahls nicht halten. Seitdem hat im Königreiche der Niederlande im Jahre 1825 der Italiener Beramendi zu Amsterdam den dritten Versuch mit der Seidenraupenzucht unternommen.

§. 152. Auch Schweden und Rußland haben im Jahre 1825 die Wichtigkeit des einheimischen Seidenbaues vom Throne ausgesprochen.

§. 153. Rußlands Kaiser hat noch im nähmlichen Jahre 1825 unter sehr vortheilhaften Bedingungen Italiener kommen lassen, welche des Seidenbaues kundig sind. Durch die Einleitung der beyden russisch kais. Generäle Jermalow und Welzaminow sind die Soldaten-Weiber am Kaukasus unterrichtet worden, welche in jener geschichtlich merkwürdigen Gegend des großen russischen Reiches den Seidenbau schon eifrig betreiben.

§. 154. In Schweden war bereits im vorigen Jahrhunderte die Seidenraupenzucht vergeblich versucht worden. Damahls zeichnete sich die Maulbeerbaumanpflanzung auf Ladugäardsholm mit 3000 Bäumen vor allen aus. Ob die jetzt, auf die Ermunterung des Königs Carl Johann XIV. erneuerten Seidenbauversuche in Schweden einen dauerhaft glücklichern Erfolg haben; ob, so hoch im Norden, aus dem abgehärteten Laube der Maulbeerbäume die Seidenraupen eine Seide spinnen werden, welche sich der Seide der günstigern Climaten an die Seite stellen mag, kann nur der Erfolg entscheiden.

§. 155. England verarbeitet jährlich viele Tausend Ballen österreichische und italienische Seide. Es machet jedoch nun ebenfalls Anstrengungen dieses Materiale selbst zu er-

zeugen. Zu London wurde im May 1825 eine Actiengesellschaft angekündigt, welche den Seidenbau und den Seidenhandel in Großbritannien und Irland, und in den englischen Colonien beabsichtiget. Ihr Capitalsfond war auf eine Million Pfund Sterling in 20 Tausend Actien zu 50 Pfund bestimmt. Die Minister, die Vornehmsten des Reichs und die ersten Wechsler nahmen sogleich Theil daran. Es waren binnen 3 Monathen Bestellungen auf mehr als 50 Tausend Actien eingegangen, daß noch im October 1825 eine öffentliche Aufforderung erging, an jene, die sich freywillig zurück ziehen wollten. Diese Gesellschaft schickte schon im Februar 1826 ein Schiff mit 26 Tausend jungen Maulbeerbäumen nach Irland. Sie hat nicht minder in Großbritannien und in den Colonien bereits Anpflanzungen veranstaltet. Selbst auf der Insel St. Hellena im großen Weltmeere ist das Wohnhaus, in welchem Napoleon die letzten sechs Jahre seines Lebens einsam zugebracht, schon in eine große Seidenmanufactur umgestaltet, und die Gärten, in denen er begraben liegt, sind mit Maulbeerbäumen besetzt worden, um nächstens daselbst Seidenraupen zu nähren.

§. 156. Es war im Jahre 1824, daß sich in Australien für die dortige englische Colonie Neu-Südwales, eine Gesellschaft mit einem Capitalsfond von einer Million Pfund Sterling vereinigt hat, welche seitdem durch eine Parlaments-Acte unter dem Titel: »australische Ackerbaugesellschaft« zu einem politischen Körper sanctioniret worden ist. Diese Gesellschaft sollte Öhl, Wein, Hanf, Flachs, Tabak, Seide und andere Producte in jener neuesten Welt bauen, und Schäfereyen errichten, damit die Engländer ihren Wollbedarf selbst erzeugen. Ich habe auf die Folgen davon, und auf die Vorbeugungsmittel gleich am 1. Jänner 1825 in einem Aufsatze aufmerksam gemacht, welcher in die Prager öconomischen Neuigkeiten Nr. 26 und 27 des Jahres 1825 und später in mehrere öffentliche Blätter aufgenommen worden ist. Damahls mein-

ten Manche, es wäre die Schafzucht von Australien noch lange nicht beachtenswerth. Jetzt, nach vier Jahren, lesen wir aber schon in öffentlichen Blättern, daß Neu-Südwales bereits 200,000 Schafe besitze, welche sich bald verdoppeln und verdreyfachen, dem deutschen Wollhandel nach England verderblich werden können.

§. 157. Das Clima von Neu-Südwales ist mild, der Boden trocken, der Cultur der Maulbeerbäume und der Seidenraupenzucht sehr günstig. Die Londoner Seidenbau- und die australische Ackerbaugesellschaft werden ohne Zweifel vereint wirken, den Seidenbau auch in Australien einheimisch zu machen; wo die Engländer bey ihrer ersten Landung im Jahre 1788 den Papier-Maulbeerbaum schon einheimisch angetroffen haben. Wie jetzt daselbst bereits Weitzen, Tabak, Hanf, Flachs, Oliven, Mandeln, Pfirschen, Citronen, Orangen, Weintrauben und viele andere europäische Früchte in so großer Menge und Güte erzeugt werden, daß damit nach dem nahen China, Ostindien und nach Europa im Jahre 1826 schon 26 große Schiffe im Handel beschäftiget gewesen sind.

§. 158. Diese Unternehmungen der Engländer haben auch die Franzosen beunruhigt. Hr. Camille Beauvais hat noch im Jahre 1825 den beyden Kammern seine Besorgnisse vorgetragen, und der jetzt regierende König Carl X. hat darauf im Jahre 1826, unweit Corbeil, ein Landgut ankaufen lassen, um daselbst eine Lehr- und Musteranstalt für die Cultur der Maulbeerbäume und für die Erziehung der Seidenwürmer zu begründen.

§. 159. Europa würde es hart, wie beym Wollhandel empfinden, wenn die Britten in der Seidenerzeugung gleiche beträchtliche Fortschritte machen.

§. 160. Die großen europäischen Reiche, die sich jetzt für den Seidenbau eifrig verwenden, herrschen auch in andern Welttheilen. Man kann daher allerdings mit gutem Grunde sagen: der Seidenbau und desselben

Erweiterung sey ein Gegenstand, welcher die Aufmerksamkeit der ganzen Welt auf sich gezogen hat.

§. 161. Zwar werden die Seidenraupen nicht überall gleich gut fortkommen. Ihre Pflege wird an vielen Orten so viel kosten, daß die selbst erzeugte Seide theuerer, als die erkaufte, und dieser letztern doch an Schönheit und Güte nicht gleich seyn wird. Dennoch kann in manchen Ländern der Seidenbau gedeihen, nutzbar werden, bey einer zweckmäßigen Behandlung einwurzeln und sich ausbreiten. Anstatt den bisherigen Abnehmern der Seide und der seidenen Waaren können Nebenbuhler da stehen, welche auf den Weltmärkten die Concurrenz streitig zu machen bemüht sind. Darauf mögen jene bey Zeiten fürdenken, welche aus dem Seidenbaue, aus der Verarbeitung, aus dem Verschleiß der Seide und der seidenen Waaren ihren Unterhalt und Nutzen gezogen haben, und auch künftig ziehen wollen.

§. 162. In keinem Reiche der Welt ist der Seidenbau jetzt so blühend, wie in dem österreichischen Kaiserstaate. Welch' ein großes Capital er für das Nationalvermögen seye, habe ich hier vorne §. 67 in Ziffern dargestellt. Es ist demnach für den Staat und für die Nation von der äußersten Wichtigkeit, dieses Capital zu sichern, und zu erhalten.

§. 163. Die Weisheit unsers landesväterlichen Kaisers und Herrn, und die von Allerhöchstdenselben mit diesem Zweige der öffentlichen Beschäftigung beauftragten hohen und höchsten l. f. Behörden können es allein erkennen, ob, und was von Seite der Staatsverwaltung für den so wichtigen Seidenbau gethan werden könne. Es müssen aber vorzüglich alle jene thätig seyn, die sich mit der Erzeugung der Seide, derselben Fabrication und mit dem Verschleiß beschäftigen.

§. 164. Die Production und Fabrication stehen immer im Verhältnisse mit der Verzehrung, mit dem Absatze. Nur was mit Nutzen abgesetzet werden kann, wird fortan pro-

duciret. Der Waarenabsatz an fremde Völker leidet gar keinen Zwang: er kann nur festgehalten und erweitert werden durch gute und wohlfeile Waaren, durch Redlichkeit und unermüdete Thätigkeit im Handel und Wandel, und durch vermehrte Kenntnisse.

§. 165. Die Seidenarbeiter und Seidenhändler sollen darum bemüht seyn, sich auch zu jeder Zeit die Kenntnisse anderer Völker anzueignen, diesen in eigenen nutzbaren Erfindungen voranzukommen. Die Erfahrung hat es vielfältig gelehret, daß auf solche Art die Waaren viel schöner, und dennoch viel wohlfeiler in Umlauf gesetzt werden konnten, als es zuvor nicht möglich gewesen ist.

§. 166. Auch bey der Seidenproduction ist es nothwendig in Kenntnissen vorzuschreiten, eine Pflege und Behandlung der Seidenraupen aufzusuchen, welche lehret, die Seide mit minderer Mühe und Vorauslagen zu gewinnen, die jährliche Seidenernte zu vermehren: Damit unsere Fabriken und Manufacturen, damit auch die ausländischen Seidenhändler und Seidenarbeiter, die bey uns einkaufen, immer die zureichenden Vorräthe in der besten Qualität und billigen Preisen finden; daher niemahls veranlaßt werden, sich an andere Völker deßwegen zu wenden.

§. 167. Nur ein unaufhörliches Streben nach Vorwärts sichert vor dem Stillstehen. Stillstehen heißt in dem beständig regem Weltleben Zurückbleiben, Zurückgehen; weil andere Völker, neben uns vorbey, voraneilen.

II. Abtheilung.

Naturgeschichte der Seidenraupe.

§. 168. Die Naturgeschichte der Seidenraupe umfasset in den nächstfolgenden drey Hauptstücken:

I. Die Beschreibung ihrer körperlichen Beschaffenheit, des Lebenslaufes und ihrer Verrichtungen;

II. Die Andeutung ihrer Krankheiten, der Verhüthungs- und Heilmittel; und

III. die Anzeige der Feinde, welche einem so kunstreichen, dabey ruhigen und anspruchslosen Thiere nachstellen, und verderblich werden.

I. Hauptstück.

Beschreibung der Seidenraupe, ihres Lebenslaufes und Verrichtungen.

§. 169. Die Seidenraupe (Seidenwurm, Seidenspinner, Bombyx mori) ist die Larve eines Schmetterlings, des Seidenvogels den man zu den Nachtfaltern zählt. Es ist aber nicht das ausgebildete Insect, sondern desselben Larve, die Raupe, welche die Seide hervorbringet.

§. 170. Am Kopfe der Seidenraupe sieht man es deutlich, daß sie nur verlarvt ist.

§. 171. Der Vordertheil des Kopfes ist durch einen Mitteleinschnitt in zwey Theile getheilt, in allen Verwandlungen braun gefärbt, und nur mühsam aus der Maske hervorgeschoben, die sich, gefaltet, über den hintern Theil

des Kopfes zurückziehet. Der vordere Theil enthält das Maul und 2 Augen, letztere wie kleine schwarze Puncte.

Die Haut am Scheitel des Kopfes ist gefaltet, gegen den Einschnitt des Vorderkopfes zu mit einem dunklen Streifen, und rückwärts mit 2 andern, ebenfalls dunklen Streifen versehen, die sich vorne, wie ein offenes Dreyeck in einen spitzigen Winkel vereinigen.

§. 172. Hinter dem Halse erscheint der Leib des Thieres durch 7 Einschnitte in 7 Theile getheilt, und es werden diese Einschnitte (Insecta) durch 7 Ringe, wie durch 7 Bänder deutlich bezeichnet, welche über den Rücken in die Rundung gehen, fein gefaltet, und dunkler sich darstellen.

§. 173. Der Vorderleib hat 6 kurze gelbliche Füße, die der Wurm jetzt zur Bewegung, später zum Spinnen sehr gut anwendet. Der Hinterleib ist mit 10 größern, dickern und stärkern gelben Füßen versehen.

§. 174. Die ersten 2 Hinterfüße stehen unter dem dritten Ringe, vom Kopfe zurück, wo auch der Hinterleib anfängt; die folgenden 3 Paar Füße reihen sich paarweise unter die nachfolgenden Ringe, unmittelbar vor jedem Einschnitte. Die letzten 2 Hinterfüße tragen den Schweif, der darauf ruhet, und mit demselben sehr beweglich ist. Zwischen diesen letztern zwey Füßen ist die Öffnung, durch welche die Larve sich entleeret. Die 10 Hinterfüße und die Zwischenräume zwischen den Einschnitten des Hinterleibes sind mit feinen Haaren besetzt.

§. 175. Hinter dem letzten Ringe des Einschnittes, vor dem Schweife des Thieres, raget ein fleischiger Stachel in die Höhe, dessen Bestimmung und Gebrauch mir nicht klar geworden sind.

§. 176. Weiter vorwärts am Rücken, zwischen dem dritten und vierten Ringe sind zwey halbrunde dunkle Streifen, wie 2 gegen einander gekehrte lateinische kleine c (c ɔ) gestaltet. Auf gleiche Art ist auch, vom Kopfe zurück, zwi-

schen dem 1sten und 2ten Ringe, der Rücken, jedoch mit 2 großen C (CƆ) bezeichnet.

§. 177. Auf beyden Seiten befindet sich am Kopfe, am Halse, und immer zwischen 2 Ringen ein schwarzer Punct, daß somit jede Larve auf jeder Seite neunmahl punctirt ist.

§. 178. Der Seidenwurm nähret sich von den Blättern des Maulbeerbaumes (Morus): das Insect wird darum der Maulbeerbaum-Schmetterling (Phalena Bombyx Mori) genannt; um seine Art in dem zahlreichen Geschlechte der Phalenen zu unterscheiden.

§. 179. Wo der Maulbeerbaum seinen ersten Stand in der Schöpfung erhielt, dort war auch das ursprüngliche Vaterland der Seidenraupen. Seitdem ist dieses Insect mit dem Maulbeerbaume weit und breit verpflanzet, und durch sein Kunstgespinnst, die Seide in der ganzen Welt bekannt und berühmt geworden. Es wird aber schon lange nicht mehr in seinem Naturstande angetroffen. Allenthalben finden wir dasselbe in den Wohnungen und unter den Händen der Menschen verwöhnt und verzärtelt.

§. 180. Im Frühjahre, wenn der Maulbeerbaum seine Blätter zu entwickeln anfängt, kommen auch die Seidenraupen aus den Eyern hervor. Die nähmliche Temperatur der Atmosphäre, welche die Blätter des freystehenden Maulbeerbaumes hervorlocket, ist zureichend, den Seidenspinner im Eye auszubrüten: wie wir jene Insecten früher lebend finden, denen die Nahrung auf Bäumen und andern Gewächsen angewiesen ist, welche schon bey einem geringern Wärmegrad ihre neu belebte Vegetation verkünden. Nachdem die Natur im Frühjahre nicht überall zu gleicher Zeit beginnet, sondern sich nach dem Local-Clima richtet; so kann auch das, sich selbst überlassene Ausbrüten der Seidenwurm-Eyer weder überall, noch in jedem Jahre am nähmlichen Tage erfolgen.

§. 181. Die Seidenwurm-Eyer, wie sie von den Weibchen gelegt werden, sind gelblich: nach einiger Zeit werden

sie röthlich und später dunkelgrau. Diese Farbe behalten sie bis zur Brutzeit bey. Wie jetzt die zureichende Wärme das Insect im Ey wecket, verändert das Ey die dunkelgraue Farbe in weißlichgrau; und nach wenigen Tagen, gewöhnlich 4 oder 5 Tage darauf, verlassen die jungen Larven diese Hülle, um den thätigen Lebenslauf zu beginnen.

§. 182. Es ist merkwürdig, daß das Auskriechen der Würmer aus dem Eye am zahlreichsten zeitlich früh mit dem Aufgang der Sonne, und minder zahlreich vor Untergang der Sonne erfolget: den Tag hindurch bleiben, ungehindert der größeren Hitze, die Eyer in der Regel verschlossen. Das nähmliche beobachten später die Raupen beym Einspinnen, und das vollkommene Insect beym Öffnen der Galleten.

§. 183. Sobald der Seidenwurm das Ey verlassen hat, treibet ihn der Instinct an, Nahrung zu suchen und zu sich zu nehmen. In der Natur hat der Maulbeerbaum jetzt erst Knospen und kleine Blättchen. Nur diese leichte Nahrung verträgt das noch schwächliche Geschöpf; und auch davon ist sein Bedarf noch einige Zeit sehr gering: eine weise Einrichtung der Natur, damit dem Maulbeerbaume zur Selbsterhaltung und eigenen Ausbildung, Sprossen und Blätter verbleiben.

§. 184. Vom Auskriechen aus dem Ey an, muß sich die Raupe viermahl verwandeln; bevor sie geeignet ist, Seide zu erzeugen und zu spinnen. Jede Verwandlung geschieht in einem Zustande von ruhigem, nahrungslosen Stillstehen, welchen man S ch l a f nennet.

§. 185. Es ist dieß aber kein eigentlicher Schlaf, sondern eine Verwandlung; ich möchte sagen, eine neue Verlarvung: denn nach derselben erscheint die Raupe in einer neuen Farbe.

§. 186. Aus dem kleinen Ey kann nur ein kleines Thierchen hervorgehen. Die junge Raupe ist dunkel schwärzlich gefärbt. Je dunkler, für desto gesünder wird die junge Brut gehalten; indem man die ins lichte oder röthlichte abwei-

chende Farbe für ein Zeichen der Ungesundheit ansieht. Aber schon nach dem ersten Schlafe ist die Haut der verwandelten Larve gelblich, und aus jedem folgenden Schlafe kömmt die Raupe weißer gefärbt hervor.

§. 187. In dem Zwischenraume von einer Häutung zur andern wächst die Raupe sichtlich an. Nach der vierten Verwandlung wird sie fingerlang, verhältnißmäßig beleibt, und die Haut so weiß, als ob sie mit dem feinsten weißen Puder bestreuet wäre: zugleich wird die Haut jedesmahl feiner und durchsichtiger. Man sieht zuletzt hindurch das Innere des Geschöpfes, wie es sich bey jedem Athemzuge bewegt, nach der ganzen Länge des Wurmes am Rücken in zwey gleiche Hälften theilet, entfernt, und wieder annähert.

§. 188. Unter den weißen Seidenraupen kommen zuweilen einzelne vor, deren Leibfarbe dunkelgrau ist, und durch alle Verwandlungen am obern Leibe grau bleibet. Ihr Lebenslauf ist von jenem der weißen nicht unterschieden, und ihre seltene Farbe deutet nicht auf Ungesundheit. Die grauen Larven spinnen sich nicht minder in rechter Zeit ein, machen schöne große Galleten, deren Seide schwefelgelb oder grünlich ist.

§. 189. Die gesunden Raupen verzehren zwar in den Zwischenräumen von einer Abhäutung zur andern immer ihre Mahlzeiten freudig, und geben den geballten trockenen schwarzen Koth von sich. Sie fressen aber die letzten zwey Tage vor jedem Schlafe viel begieriger, und eine größere Menge. Dadurch wird ihr Körper gestärkt, seine Verwandlung nahrungslos zu vollbringen.

§. 190. Wenige Stunden vor dem Schlafe hört die Raupe auf zu fressen; sie entleert sich häufiger vom Unrathe, um ihren Leib dünner zu machen, und das Auskriechen aus der eng gewordenen alten Haut zu erleichtern. Sie befestiget sodann den Hinterleib auf dem Standorte, auf welchem sie sich befindet, richtet den Vorderleib mit dem Kopfe in die Höhe, und bleibt in dieser Stellung unbeweglich;

daß man sich wundert, wie sie eine solche halb aufrechte widernatürlich scheinende Haltung so lange ertragen kann, ohne dabey durch die Füße des Vorderleibes gestützet zu werden, welche ebenfalls frey in der Höhe schweben. An dieser Stellung erkennet man, daß die Seidenwürmer sich im Schlafe befinden.

§. 191. Im Zustande des Schlafes sind die Thiere nicht ohne Bewußtseyn: sie bemühen sich sogar, allen Gegenständen mit dem Kopfe auszuweichen, die sich ihnen zu sehr nahen, ohne jedoch ihren Standort, oder die aufrechte Haltung ihres Vorderleibes verlassen zu können. Die wachen Raupen weichen den schlafenden vorsichtig aus: ein Beweis, daß sie die Wichtigkeit dieser Lebensperiode erkennen, und sich dadurch bey ihren Gefährten gleiche Vorsicht für ihren Schlaf bereiten wollen.

§. 192. Es mag dieser Zustand für die Raupen sogar schmerzhaft seyn. Die erste und zweyte Häutung gehen fast immer leicht und ohne bemerkbare Empfindung vorüber. Nachdem jedoch das Insect bis zur dritten Verwandlung schon groß und dick geworden ist; so sieht man deutlich, wie sie jetzt zuweilen den aufrecht gehaltenen Kopf schmerzhaft bewegen, und die annahenden Gegenstände durch eine Bewegung des Oberleibes möglichst zu vermeiden streben; auch ist das neu verlarvte Thier nach jeder Häutung ermattet, und ruhet einige Zeit aus, bevor es Nahrung zu sich nimmt.

§. 193. Über die Dauer der Schlafperioden, und über den Zwischenraum von einer zu der andern, sind die Meinungen sehr getheilt. Während Einige behaupten, jeder Schlaf habe eine gleiche Dauer von 24 Stunden; geben Andere dem ersten 24 Stunden, dem zweyten 2 Tage, dem dritten 3 Tage, und dem vierten Schlafe 4 Tage Dauer. Eben so kürzen Einige den Zwischenraum von einer Verlarvung zur andern auf 4 Tage ab, und lassen die Raupen, von dem Erwachen an gerechnet, jedesmahl am fünften Tage wieder ein-

schlafen; da doch dieses nach Andern erst am 7ten, 8ten oder 9ten Tage sich ereignet.

§. 194. Nach meinen Beobachtungen glaube ich, es lasse sich dieses im Allgemeinen nach Stunden nicht bestimmen. Der erste Schlaf ist immer der kürzeste, er währet kaum oder nicht viel über 24 Stunden. Jeder folgende Schlaf dauert etwas länger; wie die Raupen größer werden, daher zu ihrer Umstaltung mehr Zeit brauchen. Die eigentliche Dauer ist aber abhängig von der Temperatur der Luft, und von den übrigen Verhältnissen, unter welchen die Thiere leben. Eine gleiche zuträgliche Wärme, zureichendes gesundes Futter und ungestörte Lebensweise kürzen allerdings die Zeit ab, binnen welcher die gute Seide fertig werden kann. Das Übertreiben ist aber nachtheilig. Bey übermäßiger Hitze folgen zwar die Verwandlungen schneller aufeinander, sie bewirket sogar, daß manche Raupen schon nach der dritten Häutung zum Spinnen sich bereiten und schreiten. Da aber die Güte und Menge der Seide mit der Menge der verdauten Nahrung und des daraus vorbereiteten Seidenstoffes, daher auch mit derselben Größe im Verhältnisse steht; so wird der Lebenslauf der Seidenraupen nur auf Kosten des Seidenertrages zu sehr beschleuniget: wogegen nasse Kälte, schlechte Nahrung, ungünstige Umstände die Thiere schwächen, daß sie in einem viel längeren Lebenslaufe dennoch weniger Seide hervorbringen.

§. 195. Unter günstigen Verhältnissen werden die Raupen vom Erwachen an, am 5ten oder 6ten bis 8ten Tage wieder zur weitern Verwandlung schreiten. Sie werden aber, wo sie in größerer Zahl beysammen wohnen, dennoch unter den nähmlichen Verhältnissen nicht alle am nähmlichen Tage und Stunde einschlafen und wieder erwachen; indem auch die individuelle Leibesbeschaffenheit der einzelnen Thiere darauf den wesentlichsten Einfluß äußert; wie wir dieß an allen unsern Hausthieren wahrnehmen, wenn sie auch durchaus gleich behandelt werden.

§. 196. Wenn sich der Schlaf dem Ende nahet, so ist der aufgeregte Kopf der Raupe auffallend angeschwollen. Bald darauf löset sich der vorderste braune Theil der Kopfbedeckung und wird abgestoßen. Jetzt kömmt zuerst der Kopf der Neuverlarvten aus der alten Haut hervor. Der Wurm wendet und strecket den Kopf, um den Hals und die vordern Füße zu befreyen, mit denen er sich dann mühsam aus der abgelebten, ihm zu eng gewordenen Haut heraushilft; indem er in dieser Arbeit öfters auszuruhen gezwungen ist, und endlich ermattet, ganz befreyt, sich von seiner vorigen Larve entfernet, welche am Verwandlungsorte angeklebt, zurückbleibt.

§. 197. Sobald die neue Larve ausgeruhet hat, geht sie auf Nahrung aus, welche sie nach jeder Abhäutung in viel größerer Menge nöthig hat.

§. 198. Das meiste Futter verzehren die Seidenraupen nach der vierten und letzten Abhäutung. Sie fressen jetzt Tag und Nacht: sie müssen in dieser Epoche nicht allein ihren Körper vollkommen ausbilden, und für die lange Zeit der bevorstehenden Verpuppung und künftigen Begattung ernähren; sie müssen nun auch den Stoff zu ihrem Seidengewebe in sich sammeln. Diese Periode dauert 8 bis 12 Tage; sie ist unter den nähmlichen Verhältnissen nicht bey allen Larven gleich, daher bey verschiedenen Verhältnissen noch mehr verschieden. Je mehr die Raupen in dieser Zeit Tag und Nacht gute frische Nahrung finden und verzehren, desto schöner und reicher an Seide werden ihre Gespinnste.

§. 199. Die zum Einspinnen reifen Raupen sind fast durchsichtig. Sie hören auf zu fressen. Über die beste Nahrung gehen sie weg, ohne dieselbe zu berühren; vielmehr sie machen mit dem Kopfe solche Bewegungen, als ob sie vor dem, kurz zuvor noch begierig genossenen Maulbeerlaube einen Ekel hätten. Sie kriechen unruhig herum, sehen bald aufwärts, bald seitwärts, einen anständigen Platz zum Verpuppen aufsuchend, welchem sie dann zuklettern.

§. 200. Am liebsten wählen sie dunkle Orte, wo sie die nöthigen Haltpuncte für ihre Puppe antreffen. Hat die Raupe den ihr anständigen Ort zum Einspinnen gefunden; so entleert sie sich vom Koth, indem sie dieß später in ihrem Behältnisse zu thun nicht mehr vermag.

§. 201. Mit einem hellen klebrigen Stoffe, welcher ihnen nicht selten aus dem Maule abtropfet, befestigen die Larven die Hauptfäden, zwischen denen sie ein feines Netz aus Flock- oder Floretseide weben. Mitten in dieses Netz, auf allen Seiten von fremden Körpern entfernt, hängt der Spinner seine Gallete. Man erstaunt, wie dieß dünne floretseidene Netz den großen Wurm ertragen kann; indem er sich im Einspinnen, unausgesetzt, darin herumbewegt. Man erstaunet noch mehr, wenn man denselben die Gallete machen sieht. Den Faden dazu zieht und verlängert er aus seinem Maule; er spinnet und reihet denselben mit den Vorderfüßen in eyförmiger Gestalt rund um seinen ganzen Leib, ordnet dabey jeden Umwund, jede Lage eng neben und übereinander, und verbindet sie mit einer harzigen klebrigen Materie; hält aber dabey das Ganze in solcher gleicher Ferne von sich, daß er im Innern noch fortspinnen kann, wenn auch sein Gewebe von Außen schon ganz geschlossen ist. Im Innern umgibt er sich dann noch zunächst mit einem dichten, filzigen Gewebe, worin er seine Wiedergeburt ruhig erwartet.

§. 202. Das fertige Gewebe heißt G a l l e t e (Cocon) und der Gestalt wegen, d a s S e i d e n e y, dessen gewöhnliche Farbe weiß oder gelb ist.

§. 203. Die Gallete besteht aus einem einzigen Faden, dessen Anfang von Außen liegt, das Ende im Innern sich an das filzige Gewebe schließt, in welchem das Thier verpuppet ist. Niemahls zerreißt dieser Faden im Einspinnen. Der ganze Faden wird vorsichtig abgewunden; indem man dabey die Gallete in heißem Wasser liegen hat, um die harzige Materie aufzulösen, welche die Verbindung festhielt.

Je nachdem eine Gallete seidenhältiger ist, desto länger ist der Seidenfaden aus dem sie besteht. Ich habe deren viele beym Abhaspeln abgemessen: die kleinsten enthielten bis 700, die größten aber 12 bis 1400 Wiener Ellen Seide.

§. 204. Der Seidenschmetterling legt die Eyer, und stirbt darneben. Wenn nach Monathen die neue Larve in dem Ey belebt wird, aus demselben hervorgehet, hat sie keine Ältern, von denen sie Unterricht erhalten könnte. Niemahls hat sie ein Wesen ihrer Art Seide erzeugen und spinnen gesehen. Unter den Händen der Menschen und in den Zimmern ist der Wurm so verwöhnt, daß er seine meisten Naturtriebe vergißt, nur die Nahrung zu sich nimmt, die ihm vorgelegt wird; er ist so träg, daß er sich kaum von der Stelle wegbewegt, wo man ihn auf seinen Fraß gesetzt hat, und so ungeschickt, daß er von den Hürden herabstürzt, wenn er am Rande derselben sich bewegen will. Wie die Zeit zum Einspinnen gekommen, ist alles anders. Das träge ungeschickte, verwöhnte Thier fühlt auf einmahl sich in seinen Naturstand zurückversetzt: es mag von den Menschen keine Hilfe: es klettert jetzt am Rande seines bisherigen Aufenthaltes, an den Wänden der Zimmer bis an die Decke hinauf, ohne zu fallen; eine rastlose Thätigkeit beweget nun die Seidenraupe, und sie verfertiget ein künstliches Gewebe, welches die Menschen nicht nachmachen, nur benützen können, sich stolz und eitel damit zu kleiden, ihre Wohnungen zu zieren! —

§. 205. Wer die Natur aufmerksam betrachtet, erkennet und verehret im kleinsten Wurme, wie in dem großen Welt- und Himmelsgebäude den allmächtigen Gott und Vater, welcher allein herrlich und groß in allen seinen Werken; nicht minder anbethungswürdig im Ungewitter, wie in dem wolkenlosen Glanze seiner lieblichen Sonne ist! —

§. 206. Die Dauer der Verpuppung ist nicht gleich. Bey warmer Witterung endet sie binnen 14 bis 20 Tagen;

bey kühlerm Wetter ist sie auch bis 30 Tage und darüber verlängert.

§. 207. Wenn das Insect in der Puppe vollkommen ausgebildet ist; so bewegt sich die Gallete öfter. Dieß ist das Zeichen, daß das Insect, innerhalb, seine alte Maske abzuziehen strebt, welche es in der Gallete zurückläßt. Bald darauf wird diese, an dem einen Ende von Innen mit einer Feuchtigkeit benetzt, welche zuweilen gar abtropfet, und die Seide dunkler färbt. Jetzt entsteht hier eine Öffnung, gerade groß genug, um den Schmetterling durchzulassen, welcher daraus hervorkömmt. Vor unsern Augen hat sich eine Raupe eingesponnen; vor unsern Augen kömmt ein geflügeltes, ganz anders gestaltetes Thier aus dem Gespinnste heraus! —

§. 208. Der Leib des Seidenschmetterlings ist weiß, mit weißen Haaren bedeckt: der Vorderleib ist mit sechs weißbehaarten Füßen versehen; der Hinterleib hat dagegen sechs Einschnitte, mittelst welchen er beweglich ist, aber keine Füße. Auf dem Rücken des Vorderleibes stehen vier Flügel, auf jeder Seite zwey. Indem das Insect aus der Gallete hervorkömmt, sind die Flügel noch zusammengeschoben und erscheinen kürzer: das Thier strecket sie aber bald darauf bis zur natürlichen Größe aus. Die Rippen dieser Flügel sind blaßbraun: sie werden am äußersten Rande mit einer blaßbraunen Einfassung, und weiter zurück in angemessener Entfernung noch durch drey ähnliche Querstreifen verbunden, und aus einander gehalten. Über dieses Gerippe ist ein feines weißes, durchsichtiges Netz gespannet; um die Flügel zu bilden, hinter deren Wurzeln sich zwey Flecke, wie Augen gestaltet, befinden. Der Kopf ist mit zwey schwarzen Augen und mit 2 Fühlhörnern versehen, welche gegen vorwärts wie ein gewölbter Kamm gestaltet sind. Der Bogen oder die Wölbung des Fühlhornes ist schwarz, auf der Rückseite mit einem weißen Streifen verbrämt. In dem schwarzen Bogen sind die ebenfalls schwarzen Zähne des

Kammes befestiget. Hinter den Fühlhörnern gegen die Flügel liegt auf jeder Seite fest am Kopfe ein, den Ohren ähnlicher Lappen. Der ganze Leib des Insectes ist, wie mit dem feinsten weißen Puder bestreut.

§. 209. Die Männchen und Weibchen sind im Äußern gleich gestaltet. Man erkennet das verschiedene Geschlecht vorzüglich daraus, daß die Männchen kleiner und munterer sind, auch ihre Flügel öfter zitternd und schwirrend bewegen. Die Weibchen sind größer, länger, dickleibiger und bewegen ihre Flügel selten. Zum Fliegen machen weder Männchen noch Weibchen von den Flügeln Gebrauch.

§. 210. Die Schmetterlinge, aus den Galleten in die Welt getreten, bleiben zuerst eine Weile stehen, um die Flügel und alle Glieder zu strecken, welche in der Puppe eingeenget waren. Sie geben dabey eine gelbliche, röthlich gemischte Feuchtigkeit von sich. Die Seidenvögel nehmen keine Nahrung mehr. Sie haben nur noch das Geschäft der Zeugung zu vollbringen; damit ihre Gattung und Art in der zahllosen Reihe der Geschöpfe niemahls fehlen möge, und dann zu sterben. Sie gehen auch ohne Zeitverlust aus, einander aufzusuchen: die Weibchen still und sittsam, die Männchen schwirrend mit ihren Flügeln.

§. 211. Die Männchen scheinen in der Auswahl nicht bedenklich. Sie begrüßen das Weibchen, welches ihnen zuerst begegnet. Findet dieses an dem Individuum keinen Gefallen; so macht sie bloß eine Bewegung mit den Flügeln, und das Männchen geht, ohne weitere Belästigung, vorüber.

§. 212. Sobald sich beyde Geschlechter gewählt haben, beginnt auch da, wo sie sich treffen, ihre begattende Vereinigung.

§. 213. Beyde Geschlechter haben ihre Zeugungstheile am Ende des hintern Leibes, und vereinigen sich hier, ohne einander bey ihrem Geschäfte anzusehen. Das Weibchen verhält sich dabey ganz ruhig; das Männchen macht nur mit den Flügeln in regelmäßigen Schlägen zitternde und schwir-

rende Bewegungen. Die Begattung dauert den ganzen Tag hindurch: in dem Verhältnisse länger, als das Weibchen mehr Eyer in sich hat. Sobald diese alle befruchtet sind, gibt das Weibchen, durch Zusammenziehen des Hinterleibes das Zeichen zum Ablassen.

§. 214. Wie sich das Männchen entfernt, fängt das Weibchen unverzüglich an, ihre Eyer auszulegen, die sie ordentlich nebeneinander (an der Zahl 150 bis 300, zuweilen bis 500) leget und reihet.

§. 215. Manche Männchen gehen gleich auf neue Abenteuer aus. Andere aber bleiben in der Nähe ihrer ersten eyerlegenden Gefährtinn, welche nur wenige Stunden darnach neben ihren Eyern stirbt. Zuweilen wollen diese harrenden Männchen ihre Vereinigung erneuern. Will er dieß voreilig: so hebt das Weibchen bloß ihre Flügel, und das Männchen bleibt ruhig. Nach einem solchen Zeichen habe ich bemerket, daß das Weibchen später noch einige Eyer nachgelegt hat. Ist sie damit zu Ende, so ergibt sie sich ihrem ersten Manne nochmahls; und sie sterben dann bald, beyde vereint, neben ihren Jungen.

§. 216. Ich habe niemahls beobachtet, daß sich ein Weibchen an mehrere Männchen ergeben hätte. Wenn während der Begattung andere Männchen dazu kommen; so stören sie die Vereinigung nicht, und entfernen sich unverzüglich. Das schon einmahl begattete Weibchen gibt jedem fremden nahenden Manne das abweisende Zeichen mit ihren Flügeln, worauf sich auch jeder entfernet. Es scheinet recht deutlich, daß beyde Geschlechter weniger ihren Lüsten nachgehen; nur im Dienste der Natur die Zeugung vollbringen wollen.

§. 217. In Erwartung des Begattens bleiben Männchen und Weibchen einige Zeit dazu geeignet. Davon muß der Seidenzüchter oft Gebrauch machen. Selten kommen an einem Tage eine gleiche Anzahl Schmetterlinge beyderley Geschlechtes aus den Galleten heraus: er nimmt daher

die überzähligen von den Begattenden hinweg, um sie für die Folge zum Gebrauche aufzubewahren. Ich habe auf diese Art nicht selten durch 3 und 4 Tage Männchen aufbewahrt, und sie noch gut geeignet befunden: selbst nach 6 und 7 Tagen haben sie zuweilen noch Dienste geleistet. Die Weibchen können aber so lange ihre Triebe nicht zurückhalten. Es dränget sie unwiderstehlich, auch ohne Begattung, ihre Eyer auszulegen, dann zu sterben. Diese Eyer sind jedoch unfruchtbar und zur Fortpflanzung gar nicht geeignet: wie sie zum Theil unfruchtbar bleiben, wenn die Begattung voreilig gestöret worden ist.

II. Hauptstück.

Von den Krankheiten der Seidenraupen. Vorbauungs- und Heilmittel.

§. 218. Die Seidenraupen sind, wie andere Geschöpfe, innerlichen und äußerlichen Krankheiten unterworfen, welche aus der individuellen körperlichen Beschaffenheit der einzelnen Thiere entstehen, oder durch Einwirkungen von Außen hervorgebracht werden.

§. 219. Von Krankheiten, welche aus der individuellen körperlichen Beschaffenheit der Raupen zuerst entstehen, kommen am öftesten vor: die Abzehrung, die Blau- und Gelbsucht und die Ruhr.

§. 220. Die Abzehrung wird selten eher, als bey der dritten Abhäutung bemerket. Der Keim dazu mag wohl oft schon früher vorhanden seyn. Die damit behafteten Thiere bleiben im Wachsthume zurück, magern ab, hören auf zu fressen und erwarten ruhig ihr Ende.

§. 221. Die Gelbsucht kömmt erst nach der letzten Verwandlung, vor dem Einspinnen, zum Vorschein. Zuerst schwellen die Thiere an, als ob sie übermäßig fett würden; dann wird die weiße Haut goldgelb. Es scheint, der

Seidenstoff habe den rechten Ausgang verfehlt, sich im ganzen Körper verbreitet, und auf die äußern Theile geworfen. Diese Kranken gelangen nicht mehr zum Einspinnen; sie enden, unverpuppt, in ihren gelben Larven das unfruchtbar gebliebene Leben.

§. 222. Bey der Blausucht werden die Raupen ebenfalls zuerst fett, dann am ganzen Leibe blau. Sobald dieß erfolgt ist, sterben sie bald darnach; vielleicht am Brande.

§. 223. Bey der Ruhr geben die Thiere, anstatt des festgeballten Kothes, eine dünne Flüssigkeit von sich; sie werden dadurch so entkräftet, daß ihr Ende herbeyeilet.

§. 224. Nach der dritten und vierten Häutung geschieht es, daß manche Raupen ihre alten Masken stundenlang mit sich herum schleppen. Sie machen oft wiederhohlte Anstrengungen sich davon zu befreyen, aber immer, oder doch lange vergebens. Dadurch werden sie entkräftet, und Viele aus ihnen sterben, ohne die Bestimmung erreicht zu haben. Ich habe einigen solchen Leidenden, durch sanftes Anhalten der alten Haut, aus derselben leichter herauszukommen mitleidig helfen wollen. Diese Hilfe hat jedoch ihr Übel nicht verbessert: es schien mir vielmehr ihr Zustand nur verschlimmert, der von einem, uns unbekannten Gebrechen herrühren mag, welches dem Thiere im Schlafe gekommen ist.

§. 225. Einen peinlichen Zustand äußern manche Larven beym Einspinnen dadurch, daß sie öfter und an mehreren Orten das floretseidene Netz anfangen, unvollendet wieder verlassen, um anderwärts abermahls zu beginnen. Indem sie dieß durch ein Paar Tage fortsetzen, verschwenden sie Seide und Kräfte; es verdichtet und verdirbt in ihnen der Seidenstoff, und sie sterben, ohne eine Gallete gesponnen zu haben.

§. 226. Ohne Zweifel ist es etwas Ungewöhnliches, was diese Thiere von Innen heraus von einem Orte zum andern treibt, um sie von der Verpuppung abzuhalten.

Diese Wanderer sind zuweilen noch zu retten; indem man sie, in einem dunklen geeigneten Raume, in eine Papier-Skarnitze oder in ein anderes Behältniß einschließt, dadurch ihre Wanderungen unmöglich machet, und sie zum Einspinnen zwinget: obgleich ihre Galleten nicht mehr so seidenhältig werden, als sie es sonst gewesen seyn würden.

§. 227. Die Ruhr kann aus mehreren Anlässen entstehen: sie entsteht aber auch bey den, im Zimmer bereits verzärtelten Thieren durch plötzlich sehr verminderte Temperatur und Erkältigung; von naskaltem Maulbeerlaube, oder von einer andern ungewohnten Nothnahrung. Wenn dieses die Anlässe der Ruhr sind; so müssen dieselben sogleich vermieden, den Raupen gute Nahrung vorgelegt, die gewohnte Zimmertemperatur hergestellet werden: und ohne Rücksicht auf die Erregungsursachen, sollen vor allem diese Kranken, welche ihren Unrath zwischen die Gesunden fallen lassen, sogleich abgesondert, und dadurch der Ansteckung vorgebeuget werden.

§. 228. Ob auch die Abzehrung, die Gelb- und Blausucht ansteckend seyen oder nicht, getraue ich mich zwar nicht zu entscheiden. Es scheinen aber die Raupen selbst diese Krankheiten für verdächtig zu halten: die Kranken weichen den Gesunden, und diese jenen möglichst aus.

§. 229. Ohne Zweifel werden die Seidenraupen noch von andern Krankheiten heimgesucht, die sich uns im Äußern nicht so deutlich kund geben: denn man sieht manche in unbehaglichen Stellungen und ohne Freßlust; andere sterben, ohne daß man die Ursache ahndet.

§. 230. Die Seidenraupen verwandeln sich immer nach wenigen Tagen, und ändern vorzüglich in der letzten Häutung ihre Natur. Die Krankheiten, von denen sie in der Verwandlung und in den Zwischenräumen befallen werden, haben einen zu schnellen Verlauf, um zureichend beobachtet zu werden. Noch kürzer ist das Leben der Schmetterlinge; ihre Natur und ihr ganzes Wesen ist von jenen der Larven

verschieden: auch geben weder die ersten noch die letzten einen uns hörbaren Laut von sich. Wir sehen nur ihr Thun und Lassen: ihre Wesenheit und innern Triebfedern bleiben uns unbekannt. Daraus folgt, daß wir gegen die Krankheiten der Seidenspinner, die aus ihrer individuellen inneren Beschaffenheit hervorgehen, keine Abhilfmittel wissen können.

§. 231. Dieß bewähret auch die Erfahrung. Man hat mancherley Mittel, und vielerley Räucherungen, aber immer ohne Erfolge gegen die bereits vorhandenen Krankheiten der Raupen versuchet. Vielmehr die Anwendung solcher Mittel bringet selbst Krankheiten unter diese Thiere.

§. 232. Bey der Seidenzucht im Kleinen mag man sich mit Versuchen und Beobachtungen nützlich beschäftigen. Wo aber der Seidenbau im Großen betrieben wird, dort nehmen die täglich mehr anwachsenden, täglich mehr Nahrung, Reinigung und Pflege forderndén, gesunden Raupen die Arbeit vieler Hände und jeden Raum in Anspruch: es bleibet für die Wärter der Gesunden keine Zeit zu Spitaldiensten der Kranken, ohne daß darüber die Gesunden vernachlässiget, dadurch ebenfalls in viel größerer Zahl krank, unnützlich werden. Im Großen wird selten etwas rathsamer seyn, als die kranken Raupen unverzüglich zu vertilgen.

§. 233. Mehr Aufmerksamkeit aber verdienen die Krankheiten, welche von äußeren Einwirkungen entstehen; um diese Anlässe vermeiden, die Vorbauungsmittel kennen und anwenden zu lernen.

§. 234. Die äußern Anlässe zu Krankheiten kommen aus der Atmosphäre, aus dem Wohnorte, aus der Nahrung und Behandlung, und durch Verletzungen, welche feindliche Thiere und Menschen den Seidenraupen beybringen.

§. 235. Die Atmosphäre, die Dünste, Nebel, Feuchte, Wärme, Kälte, die wechselnde Mischung ihrer Bestandtheile haben auf alle Wesen, die in derselben leben und athmen,

der wesentlichsten Einfluß. Sie wirken um so mehr auf entwöhnte, verzärtelte Körper ein.

§. 236. Anhaltendes naßkaltes Wetter, plötzliche große Abweichung der Temperatur in der Luft, Sturm, Hagel und Ungewitter sind auch andern Thieren und den wilden Insecten nachtheilig, oft tödtlich. Nicht selten ist es nur eine so ungünstige Witterung, von welcher wir die Verminderung der wilden Insecten erwarten, die sich trotz unserer Vertilgungs-Anstrengungen so häufig vermehren, daß sie Feld-, Baum- und Gartenfrüchte zerstören. Natürlich müssen die Seidenraupen, seit Jahrtausenden unter den Händen der Menschen verzärtelt, gegen die atmosphärischen Eindrücke noch viel empfindlicher seyn. Wo man sie recht ängstlich davor bewahret, unterliegen die Seidenraupen am ersten jedem ungewohnten Eindrucke. Das Rollen des Donners, das Feuer des Blitzes, ein brausender Sturmwind vor ihren zugemachten Fenstern veranlasset ihnen Krankheiten und den Tod: während meine Erfahrungen mich belehret haben, daß von den Seidenraupen, die ich von ihrer ersten Jugend an im Zimmer bey beständig offenen Fenstern, und im Freyen auf den Bäumen Tag und Nacht allen Abwechslungen der Atmosphäre, dem Sturm, Donner, Blitz und Ungewitter ausgesetzet hatte, nur wenige zu Grunde gegangen sind. Im Freyen lernten sie bald die Orte aufsuchen, an welchen sie an der Rückseite des Stammes gegen den Wind, an der untern Seite der Äste gegen den, neben ihnen abtropfenden Regen, und im Schatten der Blätter gegen die heißen Strahlen der Mittagssonne Schutz finden konnten.

§. 237. Auch anhaltende heiße Dürre ist dem Seidenbaue nicht günstig. Der Lebenslauf der Raupen wird dadurch in allen Perioden übereilt und abgekürzet; die Anzahl ihrer Feinde, besonders aus dem Geschlechte der Insecten, nimmt sehr überhand; das Laub an den Bäumen bleibt im Wachsthume zurück, oder vertrocknet, fällt ab; es

entsteht leicht Mangel an Nahrung; die Galleten bleiben kleiner und sind minder seidenhältig.

§. 238. Gegen die Feinde verdopple man die Aufmerksamkeit. Das zeitweise Begießen der Maulbeerbäume verhindert das Vertrocknen und Abfallen der Blätter, und vermehret derselben Hervorbringung, wodurch dem Mangel begegnet wird. Im Freyen ziehen sich die Raupen, während den brennendheißen Mittagsstunden hinter das Laub in den Schatten desselben, und im Zimmer wird ein beständiger Luftzug und ein Vorhang gegen die Sonne die Hitze hinlänglich dämpfen, wenn die Thiere nicht zu eng beysammen liegen.

§. 239. Wie man allen andern Hausthieren, um von ihnen den möglichst besten Nutzen zu ziehen, den angemessenen Aufenthaltsort anweisen, für zureichende gute Nahrung sorgen muß; so muß dieß auch bey der Seidenzucht Statt haben. Es ist ein nachtheiliger Fehler, in welchen die Seidenzüchter verfallen; wenn sie eine größere Anzahl Raupen aufziehen wollen, als sie bequem unterbringen, zureichend nähren können. Der Raum und die Nahrung müssen nicht nach der jungen Brut, sie müssen für die Anzahl der erwachsenen Raupen berechnet werden. Ein wesentlicher Irrthum in dieser Vorausberechnung veranlasset viele unnütze Arbeiten; und tödtet eine große Anzahl der Raupen aus Mangel an reiner Luft und an Nahrung gerade in dem Augenblicke, als der Wärter die Vergeltung seiner Mühe und Vorauslagen in einer reichen Seidenernte erwartet: es ist der Ertrag der Seidencultur selbst von jenen Larven, die sich wirklich einspinnen, um Vieles geringer. Gut genährte Thiere, in einem zureichenden Raume, unter gehöriger Pflege auferzogen, erzeugen große Galleten, deren Faden 12 bis 1400 Wiener Ellen lang ist: während verwahrloste Raupen nur kleine Galleten hervorbringen, deren Faden kaum 4 bis 600 Ellen erreichet.

§. 240. Mißgriffe in der Fütterung und Reinigung, unvorsichtiges Betasten und Drücken der Raupen, Puppen und Schmetterlinge, tödtet eine große Anzahl derselben. Ein zweckmäßiger Unterricht in der Behandlung und Pflege der Seidenraupen; achtsame, eifrige unverdrossene Wärter werden sehr viele Sterbfälle verhüthen, den Seidenbau minder mühsam, und dennoch viel einträglicher machen.

III. Hauptstück.

Von den Feinden der Seidenspinner.

§. 241. Die außerordentliche Fruchtbarkeit, mit welcher sich die Insecten vermehren, kann uns zum Beweise dienen; wie wichtig dieses sehr zahlreiche Thiergeschlecht im Haushalte der Natur seyn müsse: obgleich uns weder alle ihre Arten, noch derselben eigentliche Bestimmung bisher deutlich geworden sind.

§. 242. Einige Insectenarten sehen wir plötzlich in unzählbarer Menge entstehen, um die todten und verwesenden thierischen und vegetabilischen Körper zu verzehren, bevor derselben Gestank die Atmosphäre verpestet. Andere dienen vielerley Thieren, selbst mehreren Arten des eigenen Geschlechtes zur Nahrung.

§. 243. Auch die Seidenraupen sind eine beliebte Nahrung für verschiedene Thiere, welche darum ihre Feinde heißen. Noch sind uns, aus Mangel an zureichenden Beobachtungen, ihre Feinde nicht alle bekannt. Derselben Zahl wird auch durch die Menschen vermehrt, welche die Seidenspinner, ihrer Nützlichkeit wegen, zuerst pflegen, dann abtödten.

§. 244. Der Mensch will den Seidenfaden der Galleten ganz erhalten. Wenn sich der Schmetterling ausbeißet, so entsteht in der Gallete ein Loch, welches zugleich den Faden in viele Stücke zertheilet. Dieß zu verhindern, läßt

der Seidenzüchter nur so viele Schmetterlinge aus den Puppen hervorgehen, als er zur Begattung, zum Eyerlegen, zur Erhaltung dieses nützlichen Thieres nöthig hat. Bey der hundertfältigen Vermehrung derselben bedarf es dazu nur einer geringen Anzahl Schmetterlinge. In den andern Millionen Galleten werden jährlich Milliarden von Seidenwurm-Eyern, und in denselben die künftigen Seidenraupen getödtet. Der Mensch ist daher, unter der Maske ihres Beschützers und Pflegers der größte Feind der Seidenraupen: er tödtet deren jährlich viel mehr, als im Stande der Natur kaum alle ihre Feinde zusammen zu vertilgen vermögen würden. Unter solchen Verhältnissen ist jeder weitere Abgang an der vorbehaltenen Zahl der Seidenspinner sehr empfindlich, und es ist dem Menschen, seiner selbst willen, daran gelegen; die Feinde dieser benutzbaren Insecten kennen zu lernen, um gegen dieselben auf der Huth zu seyn.

§. 245. Die Vögel, welche den wilden Insecten nachstreben, sind auch den Seidenspinnern in allen Epochen und Gestalten ihres Lebens gefährlich. Aber eben deßwegen, weil diese Vögel auch die wilden Insecten verzehren und vermindern, sind sie den Menschen sehr nützlich. Der seit einigen Jahren allenthalben überhand genommene Vogelfang hat ohnehin dieses nützliche befiederte Thiergeschlecht so sehr vermindert, daß die Pflanzer, oft mit aller Mühe und Anstrengung, ihre Feld-, Baum- und Gartengewächse dem Insectenfraße nur mühsam zu entreißen vermögen.

§. 246. Der Fang der Zugvögel ist minder schädlich: am schädlichsten ist das Abfangen der Standvögel, welche von der Natur recht eigentlich bestimmt zu seyn scheinen, die ihnen angewiesene Gegend zu beleben, mit ihrem Gesange zu erheitern, vor der Überzahl an Würmern und Insecten rein zu erhalten.

§. 247. Am meisten sind bey der Seidenzucht Insecten fressende Vögel zu fürchten, die sich in der Nähe der Menschen aufzuhalten gewohnt sind; wie die Sperlinge, Schwal-

ben, Meisen u. dgl. Auch das Hausgeflügel ist sehr lüstern auf die Seidenspinner: selbst die kranken und todten Raupen und Schmetterlinge werden von ihnen begierig gefressen und die Wurmeyer nicht verschont.

§. 248. Bey der Zimmerraupenzucht sind die Vögel leicht abzuhalten; sie wagen sich doch selten in das Zimmer hinein. Nur die Hühner und das andere Hausgeflügel darf man nicht aus den Augen lassen. Wissen sie einmahl, wo sie den Raub antreffen; so schleichen sie um Thüren und Fenster herum, in der Hoffnung, eines oder das andere unbewacht offen zu finden.

§. 249. Bey der Raupenzucht im Freyen mache man auf die Bäume Klappern, bewegliche Lappen und andere Vorrichtungen, wie wir sie oft finden, um die Baumfrüchte zu schützen; man schieße unter die geflügelten Räuber und hänge die Erlegten, zur Warnung ihrer Genossen, an die Bäume, daß der Wind sie flatternd bewege; man überspanne die, von den Würmern besetzten Bäume mit einem Netze, welches im nähmlichen Sommer noch dienen kann, die bessern Baumfrüchte und die Weintrauben an den Reben bey den Häusern zu erhalten: vorzüglich können Kinder und Greise, die Feinde der Seidenwürmer verscheuchen und abhalten: wie wir die andern Hausthiere bewachen und schützen, welche zeitweise in's Freye und auf die Weide getrieben werden.

§. 250. Wenn die Seidenraupen im Freyen mehr den Verfolgungen der Vögel ausgesetzt sind; so werden sie im Zimmer öfter von Mäusen und Ratten (Ratzen) belästiget.

§. 251. Die Ratten stellen sich ordentlich an: einer steigt auf den andern, bis der oberste den Lagerplatz der Raupen und der Schmetterlinge erreicht hat; er wirft den Fund dann hinab, daß ihn die Cameraden in ihre Schlupfwinkel bergen mögen; wohin sie auch eilen, sobald sie das Herannahen der Wärter vernehmen. Sie sind zugleich mit den Mäu-

sen Hausdiebe, vor denen keine Eßwaaren, selbst Kleidungsstücke nicht sicher sind: durch ihre Schlupfwinkel werden sie der Dauer der Gebäude gefährlich, indem sie dieselben allenthalben durchlöchern und untergraben. Schon darum soll man sie nirgends überhand nehmen lassen.

§. 252. Mäuse- und Rattenfallen, andere Mittel, die man in größeren Städten, wo es eigene Rattenvertreiber gibt, schon länger mit gutem Erfolg anwendet, und vorzüglich gute Katzen werden diese schädlichen Thiere bald vertreiben oder vertilgen. Bevor daher die Seidenraupen in einem Zimmer oder anderm Gemache ausgelegt werden: soll man dasselbe gut reinigen, keine Misthaufen darin dulden, unter denen sich manches Ungeziefer verstecken kann; die Mäuse und Ratten durch Katzen und andere zweckmäßige Mittel vertreiben, alle Löcher verschmieren, um jeden neuen Einbruch sogleich zu entdecken. Denn während die Seidenraupen darin unterhalten werden, kann man gegen diese Feinde die Katzen nicht einlassen; weil sie im Aufpassen und Verfolgen ihrer Beute über die gehägten Insecten schonungslos hin- und herspringen, die größten Unordnungen und Nachtheile veranlassen würden.

§. 253. Der Raupenzucht im Freyen können Mäuse und Ratten nicht so gefährlich werden. Hier finden sie die Beute nur einzeln, zerstreut auf mehreren Bäumen und Ästen. Die Räuber dürfen sich, aus Furcht vor ihren eigenen Feinden, nicht lange im Freyen verweilen; finden daher nur seltener Zeit, mühsam auf die Bäume zu klettern. Daran hat man sie auch mit gutem Erfolge gehindert; indem um den untern Stamm der Bäume Scherben von gut glasirten Geschirren und Glasscherben gebunden wurden, welche ihnen im Klettern keine Haltpuncte darbothen. Nur müssen dabey die Bänder, welche diese Scherben festhalten, so weit auseinander angebracht werden, daß sie nicht selbst als eine Leiter benützt werden können.

§. 254. Dieser nähmliche glatte Umbund hindert auch Frösche, Kröten und anderes kriechendes Ungeziefer, die Bäume zu besteigen.

§. 255. Auch unter den Insecten haben die Seidenspinner grimmige Feinde. Als solche geben sich die Hausspinnen, die Heuschrecken, die Wespen, Bremsen und Ameisen kund. Die Hausfliegen sind den Seidenraupen durch ihr Herumflattern nur lästig: die Mücken (Gelsen) aber sind wenigstens verdächtig, und verdienen unter ein achtsames Auge gestellet zu werden.

§. 256. Wenn das Gemach, worin die Seidenraupen gehalten werden, anfänglich von Fliegen und Mücken gereiniget wurde; so können Thüren und Fenster von Gelsengarn ihr späteres Eindringen hindern: sie sind auch leicht zu vertilgen. Die Raupen im Freyen wissen sich selbst solchen Belästigern zu entziehen.

§. 257. Die Spinne fährt aus ihrem Gewebe plötzlich auf die Seidenlarven herab, und versetzt denselben tödtliche Stiche. Das nähmliche thun die Wespen. Man muß daher das Zimmer, und wenn die Raupen im Freyen geweidet werden, an den Bäumen und in der Umgegend die Spinnengewebe mit den Spinnerinnen, die Wespennester mit den darin befindlichen Wespen vertilgen; und auch dann noch aufmerksam seyn, damit nicht aus der Ferne Wespen und Spinnen sich einfinden und Schaden anrichten.

§. 258. Die Ameisen sind dem Seidenbau im Zimmer und im Freyen sehr gefährlich. Hat nur einmahl eine Ameise ausgekundschaftet, wo eine Beute zu finden ist; so kommen sie bald zu Tausenden, zerstückeln und tragen die Raupen fort, welche oft mehrmahl größer sind, als die Ameisen.

§. 259. Ein Strohband rund um den untern Stamm des Baumes befestiget, und zeitweis mit Theer oder Wagenschmier mit etwas Unschlitt oder Öhl vermischt, überstrichen, hindert die Ameisen und andere kriechende Thiere auf die Bäume zu kommen: sie bleiben im Theerringe hängen, wel-

cher darum nicht austrocknen darf, und können dann leicht vertilgt werden. Die nähmlichen Dienste leistet eine Salbe von Quecksilber in Schweinschmalz oder andere Fette gut abgetrieben, und der Baumstamm damit bestrichen. Die Ameisen, und andere kriechende Insecten, welche sich darauf einfanden, sind davon zu Grund gegangen.

§. 260. Vorzüglich dulde man in der Nähe der Seidenzucht keine Ameisenhaufen, und bringe alle Mittel in Anwendung, welche der Obstgärtner anwenden muß, um die Baumfrüchte vor derselben Verheerungen zu schützen.

§. 261. Wenn die Seidenraupen zur rechten Zeit in's Freye, auf die Weide gebracht, und daselbst nur unter Aufsicht gehalten sind; so werden wohl eine Anzahl derselben immer verschiedenen Feinden zur Beute werden, welche sich in die Zimmer nicht so dreist hinein wagen: dagegen treiben im Zimmer wieder andere feindliche Thiere ihr Unwesen, die sich im Freyen, wegen ihren eigenen Feinden vorsichtiger benehmen müssen. Wenn im Freyen, bis die Raupen mehr acclimatisirt sind, eine Anzahl aus ihnen von den wechselnden Eindrücken der Luft, und durch ihre Ungeschicklichkeit benachtheiliget werden: so ist die Anzahl der Seidenraupen gewiß nicht geringer, welche im Zimmer durch Verzärtlung, durch zu viel und zu wenig, feuchte oder trockene, schon gährende oder sonst ungesunde Nahrung; durch eine aus Mangel an Reinigung oder von so vielen Ausdünstungen verdorbene Zimmerluft; durch ungeschicktes, unzeitiges Stören, Betasten und Versetzen der Raupen, durch Krankheiten, die man im Freyen nicht bemerket, und selbst durch das so sehr überhand genommene Tabakrauchen der Wärter zu Grunde gehen. Alles dieses genau gegeneinander abgewogen: dürfte die Vergleichung zeigen, daß die Zahl der im Freyen, vor dem Einspinnen, zu Grunde gehenden Raupen kaum größer seyn kann, als die Zahl der Todfälle in den Zimmern. Die Billance scheint jetzt nur zum Nachtheil der freyen Raupenzucht zu stehen: weil die Zahl der

ins Freye gebrachten Raupen noch klein ist; weil diese, seit Jahrhunderten verzärtelten Thiere nicht gleich eine ganz verschiedene Lebensart gewöhnen können; weil man bey der großen Menge der Zimmerraupen die einzelnen Sterbfälle daselbst nicht aufzeichnet; bisher also eigentlich noch keine vergleichende Berechnung mit Verläßlichkeit gemacht hat.

§. 262. Fortgesetzte Beobachtungen werden allenthalben lehren, nicht allein, welche Feinde, sondern auch welche Hindernisse im Allgemeinen oder nur local dem Seidenbaue entgegen wirken: es werden dann die Abhilfsmittel versucht, geprüft, und manche derselben bewähret werden. Bey dem heute so sehr ausgebreiteten und fortschreitenden Verbrauche der Seide ist es für den Staat und für die Nation von der äußersten Wichtigkeit, dem Seidenbaue, eine, in dem nähmlichen Verhältnisse vermehrte Aufmerksamkeit zu widmen; damit die Erzeugung der Seide nicht zu weit hinter dem Bedarfe zurückbleibe.

III. Abtheilung.

Cultur des Maulbeerbaumes.

I. Hauptstück.

Nothwendigkeit der Maulbeerbäume beym Seidenbaue.

§. 263. Der erste Schritt zur Einführung und Erweiterung des Seidenbaues ist die zureichende Menge Futter, wie man kein anderes Hausthier halten kann, wenn das Futter mangelt.

§. 264. Die Seidenproduction steht mit der Menge der Nahrung im Verhältnisse, welche die Raupen verzehren. Das ihnen bestimmte Futter muß denselben daher angenehm seyn.

§. 265. Man hat zur Fütterung der Seidenraupen Leindotter, Salat, die Blätter der Ulme und des Ahorn, die Blätter des weißen Himbeerstrauches, Weinlaub u. a. m. vorgeschlagen.

§. 266. Es ist allerdings nützlich, nach den Nahrungsmitteln zu forschen, mit denen in einer vorübergehenden Noth das Leben der Seidenraupen, durch einige Zeit gefristet werden kann. Ein solcher Nothstand ist aber dem Seidenbaue nachtheilig; wie es Spätreife und Hagel dem Feld- und Gartenbaue sind.

§. 267. Ich habe den Seidenraupen, neben das Maulbeerbaumlaub, verschiedene Gewächse hingelegt. Sie haben nur die Maulbeerblätter ausgewählet. Wenn sie nicht recht

ausgehungert wurden; so haben sie die andern Nahrungsmittel nicht einmahl verkostet. Die Maulbeerbaumblätter sind also bis jetzt die allein bekannte, gedeihliche Nahrung der Seidenraupen. Auch dieses Laub müssen sie im frischen Zustande erhalten; weil dieselben kein Getränke zu sich nehmen, daher anderes Futter nicht verdauen können. Darum kann durch aufgedörrtes Maulbeerlaub die Seidenraupenzucht nicht, wie die andere Viehzucht mit Heu und Stroh, betrieben werden.

§. 268. Bloß als ein Nothmittel mag man von dem feinsten Maulbeerlaube einen Vorrath an einem luftigen Orte im Schatten trocknen und über Winter aufbewahren; um im Frühjahre, wenn durch einen Zufall eine Anzahl Larven voreilig aus den Eyern hervorgegangen, oder die ersten Blatttriebe durch einen Spätreif zerstöret worden sind, die jungen Raupen durch einige Zeit damit zu erhalten, bis die frische Nahrung zu haben ist. Es müssen aber zu diesem Ende die dürren Blätter vor jeder Fütterung in reinem warmen Wasser wieder Feuchte eingesauget haben, dann von außen mit reinen Tüchern abgetrocknet worden seyn.

§. 269. Bevor die Seidenraupenzucht begonnen oder erweitert werden kann; müssen zuvor die nöthige Anzahl Maulbeerbäume vorhanden seyn.

§. 270. Bey Berechnung des Futterbedarfes ist es besser den Ertrag der Bäume geringer anzunehmen. Das entbehrliche Laub bleibt dem Baume, der es zu seiner eigenen Ausbildung verwendet, im nächsten Jahre kräftiger treibet, und dadurch ebenfalls den Nutzen des Landwirthes vermehrt. Der Mangel an Futter aber vereitelt alle Mühe und Vorauslagen: er äußert sich erst, wenn die Raupen den Stoff zum Seidenspinnen in sich sammeln, und darum Tag und Nacht zureichendes Futter nöthig haben. Müssen sie jetzt Noth leiden; so stirbt eine große Zahl, ohne sich einzuspinnen; und jene, welche dennoch sich einspinnen, erzeugen nur kleine seidenarme Galleten.

§. 271. Die nachfolgenden Bemerkungen können vielleicht nützlich seyn, um zu wissen, wie viel Wurmsamen die Landwirthe ausbrüten lassen können, um die Raupen gut zu nähren. Es wird aber aus meinem Vortrage auch Jedermann einsehen, daß er die Berechnung nach seinen besondern Localverhältnissen selbst berichtigen müsse.

§. 272. Der Blätterertrag der Maulbeerbäume ist nicht gleich: er ist verschieden nach der Art, dem Alter und der individuellen Beschaffenheit der einzelnen Bäume; nach ihrem Standorte, Localclima, Jahreswitterung und nach der Behandlung der Bäume in ihrer Cultur und beym Ablauben. Dabey darf nicht außer Acht gelassen werden, daß, wie einerseits der Baum zur eigenen Vegetation und Erhaltung einiges Laub behalten, sogar jahrweise mit dem Ablauben ganz verschonet werden soll; man andererseits nur jene Blätter in Anrechnung bringen könne, welche in den Wochen des Seidenbaues vorhanden sind.

§. 273. Die Zeit, für welche das Maulbeerlaub erfordert wird, daher die Menge dieses Erfordernisses ist auch abhängig von der Zeit, binnen welcher die Seidenraupen vom Auskriechen aus dem Eye bis zum Einspinnen alle Verwandlungen durchgehen. Dieser Zeitraum ist gar sehr verschieden, nach Verschiedenheit der Ortsverhältnisse und der Behandlung: sie ist bey der nähmlichen Behandlung und in dem nähmlichen Orte nicht jährlich gleich, nach der verschiedenen Jahres-Witterung, die selbst bey der größten Vorsicht dennoch in die Zimmer einwirket.

§. 274. In den ersten Lebensjahren können die jungen Maulbeerbäume ohne Nachtheil nur wenig Laub abgeben. Ist der Baum 8 oder 10 Jahre alt; so wird er unschädlich schon 10 bis 12 Pf. grüne Blätter liefern können. Diese Ausbeute wächst nun mit jedem Jahre: sie kann bis zu dem 20jährigen Alter des Baumes auf 30 bis 40 Pfund, und nach 30 Jahren auch bis 100 Pf. grünes Laub und darüber steigen. Durch mehrere Jahre bleibt sodann der Baum in

seinem Laubtriebe sich ziemlich gleich; bis er die Gränze erreichet hat, an welcher sein Alter, das Abnehmen seiner Lebenskraft beginnet, und jährlich zunimmt; wo sodann auf seine Blätterabgabe jährlich weniger zu rechnen ist. Darum muß der Seidenzüchter bey Zeiten darauf gefaßt seyn; seine Maulbeerbaumanlagen immer in solchem Stande erhalten, daß die Bäume, welche Schonung bedürfen, oder schon absterben, durch den Nachwuchs anderer bey der Raupenzucht bereits ersetzet seyen.

§. 275. Nasse Witterung vermehret den Blätterertrag: diese sind aber damahls wässerig, den Raupen minder gedeihlich; bringen Krankheiten unter die Thiere, vorzüglich im Zimmer; verzögern alle Verwandlungen. Es wird in solchen Jahren, wegen dem verspäteten Einspinnen der Raupen, mehr Laub erfordert; und dennoch ist der Ertrag des Seidenbaues viel geringer. Was unter einem günstigen Localclima in naßkalten Jahren nur ausnahmsweise erfolget; geschieht unter einem kalten, nassen, feuchten, neblichten Himmel in der Regel. Diese káltern oder feuchtern Climaten ernten zwar von ihren Maulbeerbäumen mehr Laub im Gewichte ein; sie bedürfen es aber auch: und dennoch wird ihr Seidenproduct in der Menge, Feine, Schönheit und Güte jenem eines heitern, warmen Himmels nicht gleichkommen. Wenn hier die Seidenraupen vom Auskriechen aus dem Eye an gerechnet, binnen 30 Tagen zum Einspinnen gelangen; so werden sie, wie die Localverhältnisse ungünstiger sind, 40 bis 80 Tage damit zubringen, daher auch viel mehr Nahrung bedürfen.

§. 276. Was das Localclima und die verschiedene Jahreswitterung allgemein bewirken, dieß bewirket zwischen den einzelnen Bäumen die Verschiedenheit ihres Standortes. Auf fetten, feuchten, beschatteten Gründen treibet der Maulbeerbaum mehr und größeres Laub: es ist aber gröber, minder gesund, und hat einen nachtheiligen Einfluß auf das Seidenproduct. Wogegen die Blätter der Bäume,

welche auf einem trockenen, guten, aber nicht fetten Boden, in einer sonnigen Lage stehen, zwar kleiner, jedoch nahrhafter und gesünder für die Raupen sind, welche davon eine schönere Seide spinnen.

§. 277. Die veredelten Bäume bringen größere ausgiebigere Blätter hervor: wir sehen dieß bey allen Obstbäumen: darum wird auch das Veredeln der Maulbeerbäume angerühmet. Bey andern Obstbäumen geschieht die Veredlung, der Früchte wegen, welche davon größer, schöner und schmackhafter werden. Das nähmliche erfolgt auch bey den Früchten des Maulbeerbaumes. Beym Seidenbau sind es aber nicht die Baumfrüchte, welche bezielet werden: der abgelaubte Baum kann ohnehin nicht fruchtbar seyn. Beym Seidenbaue sind die Blätter des Maulbeerbaumes der vorzüglichste Gegenstand der Cultur. In den österr. k. k. Erblanden ist eine große Anzahl Maulbeerbäume durch Oculiren oder Pfropfen veredelt. Auf den k. k. Militärgränzen wurden, nach einer im Jahre 1818 vorgenommenen Abzählung 982,317 Maulbeerbäume gefunden, von welchen 40,909 durch Pfropfen veredelt gewesen sind.

§. 278. Ob man zureichende vergleichende Versuche angestellt habe, um sich zu überzeugen, daß unter sonst gleichen Umständen, die Blätter der veredelten oder der unveredelten Maulbeerbäume in der Gesundheit der Seidenraupen, in der Schönheit und Menge des Seidenproductes wirklich den Vorzug verdienen, ist mir nicht bekannt. Ich getraue mich daher darüber nicht abzusprechen. Ich habe meine Raupen nur mit dem Laube der Maulbeerbäume genährt, welche aus recht gutem Samen ohne weiterer Veredlung auferzogen worden sind; und die Galleten waren seidenreich; die Seide ist so fein gewesen, daß sie im Gewichte der mailändischen gleich kam.

§. 279. Unter günstigen Ortsverhältnissen und unter einer zweckmäßigen Behandlung der Raupen und des nährenden Laubes haben angestellte Versuche dargethan, daß

10 Pfund Maulbeerbaumblätter zureichten, 1 Pfund Seidengalleten zu erzeugen; 100 Pfund Blätter waren demnach auf 10 Pfund Seidengalleten erforderlich, aus welchen 1 Pfund reine Seide, und noch überdieß die Flock- und Floretseide gewonnen werden konnte: 100 Pfund Maulbeerblätter ertrugen daher 1 Pfund reine verkaufbare Seide. Ein Loth Seidenwurmsamen enthält 18 bis 20,000 Stück Eyerchen, die aber selten alle fruchtbar sind; besonders wenn in der Begattungszeit es an Aufmerksamkeit mangelte. Von vollkommenen, seidenreichen Galleten werden 7 bis 8 Stück ein Loth, daher 224 bis 256 Stück ein Wiener Pfund wägen. Die Galleten sind kleiner, und minder seidenreich, wie die Verhältnisse und Behandlung den Spinnern minder zuträglich waren: dergestalt, daß zuweilen, bey 1000 Galleten erst 1 Pfund und 20 bis 25 Pfund Galleten kaum noch 1 Pfund reine Seide geben; obgleich die Raupen länger gelebt, und mehr verzehret haben. Natürlich werden dort, wo Klima und Lage dem Seidenbaue minder günstig sind, mehr Raupen, und zu derselben Nahrung viel mehr Maulbeerbaumblätter erfordert werden, um eine bestimmte Menge Seide zu erzeugen.

§. 280. Diese Verschiedenheit in den Localverhältnissen begründet auch eine Verschiedenheit in den Kosten und im Ertrage der Seidenproduction.

§. 281. Wo es noch öde Grundstücke gibt, und leere Plätze vorhanden sind, auf denen die Maulbeerbäume stehen können, ohne einer andern Production den mindesten Abbruch zu thun: dort bezahlt der Maulbeerbaum, wie jeder andere Fruchtbaum, die geringe Mühe seiner Cultur. Er verschönert die Landschaft durch seine Gestalt und Schatten, und hat dabey vor andern Fruchtbäumen noch den Vorzug, daß er von wilden Insecten nicht entblättert wird; so lange diese nicht durch Hungersnoth dazu gezwungen werden: seine Früchte sind genußbar; sie werden frisch gegessen, ihr Saft, an der Sonne oder auf einer künstlich erwärmten

Stelle gegähret, gibt eine geistige Flüssigkeit, welche zum Branntweinbrennen und zu Essig geeignet ist. Dieser Saft wird auch mit Zucker zu einem Muß eingesotten, und in der Medicin daraus der Maulbeersaft (Syrupus Mororum) vorzüglich aus den schwarzen Maulbeeren bereitet. Das Laub wird von Rindern, Schafen und Ziegen gerne gefressen. Das Holz ist zum Brennen, und seiner Feste wegen, auch zu allerley Tischler- und Drechslerarbeiten u. dgl. anwendbar. Die Rinde der Wurzeln wird von Manchen als ein wurmtreibendes Mittel empfohlen. Unter diesen Voraussetzungen kann die Anpflanzung der Maulbeerbäume nur dort dem Seidenbaue aufgerechnet werden, wo man ihnen cultivirte Grundstücke mit Beschränkung der bisherigen Cultursart einzuräumen in der Nothwendigkeit ist.

§. 282. Wer die Seidenraupenzucht sehr ins Große betreiben will, dem können eigene Wurmhäuser erforderlich werden, die aber, nützlich, für die meiste Zeit im Jahre auch zu anderem Gebrauche anwendbar seyn sollen. Da jedoch der Seidenbau, unter angemessenen Verhältnissen, vor Eintritt der Ernte beendiget ist; so kann der Landwirth dazu seine Fruchtscheuern, Kammern und andere Wirthschaftsgebäude benützen, welche jetzt leer stehen; und es kann darin schon eine bedeutende Raupenzucht betrieben werden: denn es ist ein großer Vorzug dieses Culturzweiges, daß die Seidenraupen, diese Nutzthiere, in den Eyern verwahret werden, bis die Zeit gekommen ist, wo die Seide gesponnen wird. Sie brauchen in der Zwischenzeit keine Stallungen, wie die andern Hausthiere, keine Nahrung und Pflege, daher auch zur Aufbewahrung des Futters weder Schüttkästen, weder Vorrathsböden noch Keller; sie selbst sind in dieser Zeit keinen Krankheiten unterworfen und ihr Product ist dem Verderben nicht ausgesetzt.

§. 283. In dem sehr bevölkerten Italien wird der Seidenbau sehr zahlreich von jenen Landleuten (Colonen) betrieben, welche keinen eigenthümlichen Grund und Boden,

keine Maulbeerbäume besitzen; während die Grundbesitzer, denen die Maulbeerbäume angehören, sich mit der Raupenzucht nicht abgeben. Die Seidenraupenzüchter pachten die Maulbeerbäume von den Grundeigenthümern, denen sie dafür gewöhnlich die Hälfte der erzeugten Galleten abgeben. Diese Abgabe ist für die Grundbesitzer so vortheilhaft, daß in Italien noch jährlich mehr Maulbeerbäume angepflanzet, selbst die schönsten Felder und Wiesen damit reihweise besetzet werden: ein Beweis, daß auch daselbst der Seidenbau noch im Zunehmen seye.

§. 284. Wo der Seidenbau auf diese Art betrieben wird, ist der Preis, um welchen die Seide in den Handel kömmt, sehr deutlich geschieden, vertheilt. Was der Grundeigenthümer für die, als Maulbeerbaumpacht erhaltenen Galleten einnimmt, ist die Grunderträgniß: die Einnahme des Seidenzüchters ist der Arbeitslohn des Producenten: das Übermaß, um welches die Seide an die Fabrication höher abgesetzet wird, gehört als Belohnung jenen an, welche die Galleten abhaspeln und filiren, um sie als Handelswaare darzustellen; und jenen, welche den Seidenhandel nützlich betreiben.

§. 285. Wo jedoch der Seidenbau erst im Entstehen ist, dort können sich solche Erwerbsgesellschaften erst spät bilden; wenn das Seidenproduct seine Nutzbarkeit Jedermann anschaulich dargethan haben wird. Hier muß vorerst der Unternehmer alle Vorauslagen selbst bestreiten.

§. 286. Das Ankaufen des Wurmsamens, das Einsammeln des Laubes, die Fütterung, Reinigung und Wartung der Raupen, die dazu erforderlichen Geräthschaften, und wo es nöthig ist, das Holz zum Heitzen, sind die vorzüglichsten Kosten des Seidenbaues.

§. 287. Bey dem Seidenbaue im Freyen sind auch diese Kosten theils ganz erspart, theils sehr vermindert. Selbst bey der Zimmerraupenzucht ist nach Verschiedenheit der Witterung, des Localclima, und der Behandlung die Periode

des Seidenbaues verlängert und abgekürzet. Die Preise des Holzes und anderer Erfordernisse, dann ihr Bedarf sind nicht überall gleich. Der Arbeitslohn ist sehr verschieden; der Absatz des Seidenproductes nicht allenthalben gleich vortheilhaft. Daraus leuchtet ein, daß jeder Seidenzüchter den Voranschlag der Kosten und des Ertrages selbst machen müsse.

§. 288. Diese Voranschläge muß die Erfahrung, der Erfolg, bewähren; bevor man sie als richtig ansehen kann. Unerfahrene Berechner irren sich gemeiniglich; indem sie bald den möglichen Ertrag, bald die Vorauslagen zu hoch oder zu niedrig ansetzen. Wo das Clima und die Localverhältnisse sehr verschieden sind, von jenen, die der Landwirth sich zum Vorbild gewählet hat; dürfte es darum rathsam seyn, die Seidenraupenzucht zuerst im Kleinen zu versuchen, bevor sie ins Große begonnen wird. Dabey können auch die Wärter zu diesem Geschäfte abgerichtet und eingeübet werden.

§. 289. Es ist eine sehr allgemeine Meinung, daß der Seidenwurm dort fortkomme, wo der Maulbeerbaum acclimatisirt ist. Es ist wahr, man kann die Seidenraupen nach und nach gewöhnen, alle Unbilden einer ungünstigen Witterung zu ertragen; wie andere wilde Insecten. Ich habe darüber vielerley Versuche gemacht. Im Jahre 1828 habe ich noch bey Herannahung des Herbstes Seideneyer, ohne aller künstlichen Beyhilfe, im Zimmer an der Sonne ausbrüten lassen. Dieser Samen war schon von abgehärteten Insecten gelegt worden. Am 25., 26. und 27. August kamen die Raupen aus den Eyern hervor. Tag und Nacht wurden sie in dem unbewohnten und ungeheitzten Zimmer bey offenen Fenstern gehalten, und mußten das nun schon immer härter werdende Laub verzehren. Es ist bekannt, daß der September und der October 1828 naßkalt gewesen sind: im October traten sogar mehrere Reife ein. Die Raupen empfanden diese Witterung sehr hart: das dadurch verschlechterte Laub wollte ihnen nicht gut schmecken: dennoch lebten und zehrten sie; aber zu jeder Verwandlung brauchten sie längere

Zeit. Erst am 26. October spannen sich die ersten Raupen ein. Das Resultat dieses Versuches war: bis zur Epoche des Einspinnens waren zwar nur sieben Raupen von hundert zu Grund gegangen: eingesponnen aber haben sich dann nur acht von hundert, und auch diese Galleten konnten mit jenen im Frühjahre und Sommer in der Menge und Güte der Seide den Vergleich nicht aushalten. Der Schluß, den ich aus mehreren Versuchen gezogen, ist: die Seidenwürmer können wohl dort, wo der Maulbeerbaum acclimatisirt wird, ebenfalls unter sehr ungünstigen Verhältnissen ihr Leben durchbringen: sie leben sogar länger, wenn sie einmahl abgehärtet sind: wie man im kalten Norden in der Regel ältere Menschen und Thiere antrifft, als im heißen Süden. Da es aber bey dem Seidenbaue nicht darauf ankömmt, Seidenwürmer durch lange Zeit zu nähren; sondern vielmehr beabsichtiget wird, viele schöne kaufrechte Seide in der kürzesten Zeit zu gewinnen, um mit andern Erzeugern concurriren zu können: so wird der Seidenbau nicht allenthalben gedeihen, wo die Maulbeerbäume fortkommen, und die Maulbeerbaumraupen das Leben erhalten: es wird daher der Seidenbau kaum allenthalben Wurzeln fassen, wo er jetzt in der Welt in Anregung gebracht worden ist.

II. Hauptstück.

Erzeugung und Pflege der Maulbeerbäume.

§. 290. Der Maulbeerbaum (Morus) gehört zu den Pflanzen mit getrennten Geschlechtern. Die männlichen und weiblichen Blüthen befinden sich auf dem nähmlichen Stamme in abgesonderten Blumen; oder sie befinden sich auf verschiedenen Stämmen. Die Stämme, welche bloß männliche Blüthen tragen, bringen keine Früchte: sie sind aber unentbehrlich zur Befruchtung der weiblichen Bäume.

§. 291. Die männlichen Blumen erscheinen in länglichten, eyrunden, gelblichen Kätzchen mit vier Staubfäden: die weiblichen Blüthen sind wie dichte, knopfförmige Büschel gestaltet, und mit zwey Staubwegen versehen. Die Früchte (Maulbeeren) sind zusammengesetzte Beeren; den Himbeeren ähnlich. In der fleischigten, genußbaren Hülle der einzelnen Beeren befinden sich die kleinen gelblichen Samenkerne.

§. 292. Die Maulbeeren sind weiß, roth oder schwarz mit vielerley Abstufungen. Diese Farbe der Früchte begründet die Abtheilung der Bäume in schwarze, weiße und rothe Maulbeerbäume. Nebst diesen sind noch zwey Arten sehr merkwürdig: der Papier- und der Farbe-Maulbeerbaum.

§. 293. Der Papiermaulbeerbaum ist in Asien, vorzüglich in China und Japan, in Süd-Amerika, hier besonders in Süd-Carolina; dann auf den Südsee-Inseln einheimisch. Aus der Rinde der jungen zwey- bis dreyjährigen Äste und Zweige wird in Japan, China und Süd-Carolina Papier, auch Stricke und Zeuge verfertiget. Auf den Südsee-Inseln haben die Einwohner daraus die Stoffe zu ihren Kleidern bereitet und ihn darum vermehret.

§. 294. Der Farbe-Maulbeerbaum wird am häufigsten in Jamaika und in Brasilien angetroffen. Sein Holz ist schön gelb; es wird darum zum Färben und auch zum Einlegen auf allerley hölzerne Geräthe zur Zierde verwendet. Im Handel kömmt es nach Europa, wo dasselbe unter dem Nahmen Fustik- oder Brasilienholz bekannt ist.

§. 295. In Europa sind bis jetzt nur der schwarze, weiße und rothe Maulbeerbaum einheimisch, theils als Fruchtbäume, und theils zur Seidencultur benützet worden.

§. 296. Als Fruchtbaum bringt der schwarze Maulbeerbaum die größeren Früchte hervor, welche nicht alle zugleicher Zeit reifen, daher durch zwey bis drey Wochen als frische Früchte genossen werden können. Die weißen Maul-

beeren sind kleiner, minder schmackhaft. Dagegen sind seine länglichen, herzförmig gezahnten, hellgrünen Blätter weicher, feiner, auf beyden Seiten glatt und glänzend, und werden bey dem Seidenbaue als die vorzüglichste Nahrung der Raupen sehr geachtet.

§. 297. Von dem rothen Maulbeerbaume verbreitet sich jetzt die Sage, daß die Chinesen seinen Blättern für die Seidenraupen den Vorzug geben, und er fängt deßwegen auch in Europa an, empfohlen zu werden. Er wird in Nordamerika in großer Zahl einheimisch angetroffen.

§. 298. Der weiße, rothe und schwarze Maulbeerbaum, einmahl acclimatisirt, halten sehr strenge Winter im Freyen aus. Sie gewöhnen sich an das Localclima, in welchem sie entstanden und aufgewachsen sind.

§. 299. Der schwarze Maulbeerbaum soll der erste in Europa einheimisch, seine Blätter in diesem Welttheile die erste Nahrung der Seidenraupen gewesen seyn. Später, und bis auf die neueste Zeit hat er nur noch als Fruchtbaum seinen Vorzug behauptet. Beym Seidenbaue wurde der weiße Maulbeerbaum, seiner feinern Blätter wegen, vorgezogen. Erst seit kurzem wird nun der rothe Maulbeerbaum sehr angerühmet. Dadurch können jene, die erst im Begriffe stehen, Maulbeerbäume zu pflanzen, verlegen seyn, welche Art sie wählen sollen?

§. 300. Ich getraue mich darüber nicht entscheidend abzusprechen. Ich besitze zu Nering weiße, rothe und schwarze Maulbeerbäume. Mit jeder Art, abgesondert und vergleichend, habe ich die Seidenraupen nicht füttern lassen. Das Laub aller drey Maulbeerbaumarten wurde denselben vermischt vorgelegt: sie haben es immer gerne verzehret, ohne daß ich davon einen Nachtheil an ihrer Gesundheit bemerket; und die Seide ist jener nicht nachgestanden, deren Spinner anderwärts allein mit dem Laube der weißen Maulbeerbäume gefüttert worden waren.

§. 301. Will der Eigenthümer einer oder der andern Art den Vorzug geben; so hat er im Pelzen und Oculiren das Mittel in den Händen, auch die schon vorhandenen Maulbeerbäume noch später in eine andere Art umzuändern: weßwegen er, bey dem Anbaue des Samens über die Wahl der Art minder bedenklich zu seyn brauchet.

§. 302. Wenn auch der Maulbeerbaum, wie viele andere Bäume und Gesträuche, durch Wurzeltriebe, Ableger und unbewurzelte Stecklinge (Steckreiser) vermehrt werden kann; so ist doch auf diese Vermehrungsarten wenig Werth zu legen, wo man guten Samen erhalten kann. Das Ablegen ist mühsamer als das Anbauen. Die unbewurzelten Steckreiser fassen nur bey einer sehr sorgfältigen Pflege Wurzeln: sie brauchen dann doch noch längere Zeit zum Heranwachsen, als die Samenbäume, welche auch schönere und dauerhaftere Stämme liefern. Die Wurzelsprossen behalten die Unart bey, selbst wieder Wurzeltriebe zu machen. Keine dieser Vermehrungsarten kann daher empfohlen werden, um daraus hochstämmige Bäume zu erziehen. Zu Spallieren und Hecken mögen sie angewendet werden, obschon auch dabey die Saat den Vorzug verdienet.

§. 303. Daß eine Art Maulbeerbäume auf die andere Art, mit gutem Erfolge aufgepelzt oder eingeäugelt werden könne, bewähret bey uns eine tausendfältige Erfahrung. Dazu müssen aber immer die zu veredelnden Maulbeerbäume schon vorhanden seyn. Es würde jedoch am geschwindesten hochstämmige Maulbeerbäume und derley Spalliere herstellen, daher eine sehr beachtenswerthe Erzeugungs- und Vermehrungsart seyn, wenn man auch andere Frucht- oder Forstbäume und Gesträuche mit Maulbeerbaum-Reisern und Augen in Maulbeerbäume umstalten und veredeln könnte. Daß eine solche Veredlung auf andere Kern-Obstbäume thunlich seye, kann nicht bezweifelt werden. Ob aber das Laub eines solchen bastardirten Gewächses dem Seidenbaue

zuträglich wäre, müßte erst durch zureichende, vergleichende Versuche erprobt werden.

§. 304. Die Saat ist somit bis jetzt zur Erzeugung der Maulbeerbäume vor Allem zu empfehlen.

§. 305. Die Samenkerne liegen in den Maulbeeren eingeschlossen. Bäume, denen die Blätter gleich vom ersten Triebe an weggenommen werden, können keine Früchte tragen. Jene Bäume daher, von welchen man den Samen einernten will, müssen mit dem Abblatten schon das Jahr zuvor mehr geschonet, und in dem Samenjahre denselben die Blätter ruhig belassen werden.

§. 306. Zum Samentragen sind kräftige, gesunde, nicht zu junge, und nicht zu alte Bäume auszuwählen, welche auf einem trockenen Grunde der freyen Luft und Sonne ausgesetzet sind, und viele Blätter tragen. Beschattete Bäume, besonders auf schweren feuchten Gründen reifen ihre Früchte später, und diese sind dennoch zur Hervorbringung standhafter Bäume minder geeignet. Auch von Hecken und Spallieren ist der Samen nur im Nothfalle zu nehmen.

§. 307. Man lasse die Früchte am Baume vollkommen auszeitigen. Wenn die Beeren anfangen, selbst, oder bey einer, nicht gewaltsamen Bewegung der Bäume abzufallen: so ist die Zeit der Ernte vorhanden, die jedoch sich von darum verlängert; weil die Maulbeeren des nähmlichen Baumes nicht zu gleicher Zeit reif werden.

§. 308. Das Einsammeln der Beeren zu erleichtern, ist es gut, um den Baum herum ein leinenes Tuch, oder eine andere Unterlage auf die Erde zu legen; damit die Beeren darauf fallen und liegen bleiben. Das Abfallen der reifen Beeren wird befördert; indem man den Baum sanft beweget, jedoch nicht so heftig erschüttert, daß er auch die, noch unreifen Früchte fallen lassen muß.

§. 309. In dem ursprünglichen Vaterlande der Maulbeerbäume und in andern warmen Ländern kann der abgefallene Samen gleich wieder angebaut werden. Hier mag

man die Beeren, ohne vieler Vorbereitung ausstreuen. Die fleischigen Theile lösen sich von selbst ab, nähren die ersten Keime ihrer Samenkerne, und die Feuchte, ihre Nebel und Regen, welche dort nicht in Schnee oder gar in dickes Eis verwandelt werden, begünstigen das Ankeimen. Bey uns aber sind die Winter rauh und veränderlich; selbst die Frühjahre oft noch sehr unfreundlich. Die jungen Baumkeime, die sich über Winter unter der Schneedecke entwickelt hätten, würden bey ihrem Aufgehen von späten Fröſten zerstört. Bey uns ist daher die Frühjahrssaat zu empfehlen: wozu der Samen aufzubewahren ist.

§. 310. Die fleischigen Theile der Maulbeeren lassen sich nur mühsam trocknen: wenn sie beysammen liegen, gehen sie bald in Fäulniß über, und benachtheiligen dadurch auch ihre Kerne. Deßwegen ist es nothwendig, davon die Samenkerne zu befreyen, um diese über Winter, vollkommen brauchbar, aufzubewahren. Zu dem Ende werden sie zermostelt, am sichersten mit den Händen zerdrückt. Wer den Saft zur Benützung aus diesem Maische absondern will, mag es zuvor thun. Sodann wird ein Drahtsieb oder eine Nudelreiter über ein reines Geschirr auf Querhölzer gelegt, die zermostelten Maulbeeren darein gethan, reines Wasser darauf gegossen, und umgerührt; damit der Samen mit dem Wasser in das untergesetzte Geschirr abgehe, die fleischigen Theile aber zurückbleiben. Einige Zeit darnach, wenn sich die kleinen Samenkerner zu Boden gesetzt haben, wird das Wasser vorsichtig abgegossen, die Kerne in ein enges Sieb gethan, damit das Wasser vollends davon abseihen kann; sohin an einen luftigen, der Sonne nicht ausgesetzten Ort, auf einem Tuche oder andern Unterlage dünn ausgebreitet, gut abgetrocknet: sodann über Winter in einem Sacke, luftig abgehänget, aufbewahrt; daß ihn Mäuse und andere feindliche Thiere nicht erreichen können.

§. 311. Wenn im Frühjahre keine tief eingreifenden Nachtfröste mehr zu besorgen sind, wird der Samen angebauet.

Dieß kann ohne weiterer Vorbereitung der Samenkerne geschehen. Es können diese dazu aber auch vorbereitet werden; indem man dieselben einige Tage vor der Aussaat mit trockener Erde gut abmischt, und diese Mischung mit Wasser anfeuchtet, und feucht erhält. Wenn nach fünf oder sechs Tagen der Anbau vorgenommen werden soll; so wird soviel trockene Erde dazu gemischt, daß der Samen und die feuchte Erde trocken werden; und gut, jedoch mit der Vorsicht durcheinander gerührt, daß die bereits angeschwollenen Kerne sich in der Erde vertheilen, aber nicht zerdrücket werden: sohin die Aussaat vollzogen.

§. 312. Der Maulbeerbaum, um viel und gesunde Nahrung für die Seidenraupen zu liefern, fordert zwar einen guten, jedoch trockenen Boden und eine sonnige Lage. Er kömmt auch im Sandboden fort; allein hier bringet er weniger und kleinere Blätter hervor. Es ist Sorge zu tragen; daß wenigstens eine Anzahl Bäume durch die Lage ihres Standortes gegen die kalten Nord- und Nord-Westwinde gedeckt seyen; damit, wenn Spätreife und Fröste die ersten Triebe der ganz freyen Bäume zerstören, die gedeckten doch einstweilen Nahrung für die Seidenwürmer abgeben, bis jene wieder angetrieben haben. In der nähmlichen Absicht, um an frischem Laube keinen Mangel zu leiden, ist es gut, nebst der zureichenden Anzahl hochstämmiger Bäume auch Spalliere (Hecken) anzulegen, die man schützen, unter der Schere halten, dadurch immer verjüngen, und frisches Laub erzeugen kann. Solche Hecken, auf einem zureichenden sonnigen Raume reihenweise gesäet oder gepflanzet, daß man zwischen den Reihen die Würmer beobachten und schützen kann, eignen sich vorzüglich zur Weide für den Seidenbau im Freyen.

§. 313. Zur gewöhnlichen Raupenzucht im Zimmer mögen die Maulbeerbäume vereinzelt stehen, auch an Straßen, Wegen, Bächen u. dgl. als Alleen eingesetzt werden; weil man von überall die Blätter nach Hause bringen kann.

Diese sind von staubvollen Wegen minder gesund als von Grundstücken, welche dem Staube nicht ausgesetzt waren. Stehen aber die Maulbeerbäume in geschlossenen Wäldchen beysammen; so können die Anpflanzungen besser bewacht und gepfleget werden: es ist später das Einsammeln des Laubes beschleuniget, und man kann die Einsammler dabey leichter beobachten. Bey der Seidenraupenzucht im Freyen hat das buschweise Anpflanzen der Maulbeerbäume, besonders der Hecken noch mehr Vorzüge: die Würmer können besser übersehen, leichter bewachet und geschützet werden. Sie finden im Innern des Waldes und der Hecken selbst mehr Schutz gegen die heißen Sonnenstrahlen, gegen die heftige Wirkung der Winde: und wenn sie dennoch von einem höhern Äste herabfallen; so erhalten sie sich an einem niedern Äste oder Zweige, und können, indem ein Baum abgefressen ist, sich leicht auf einen anderen belaubten begeben, ohne dabey die menschliche Hilfe nöthig zu haben. Wo es daher thunlich ist, sind geschlossene Maulbeerbaum-Anpflanzungen sehr zu empfehlen.

§. 314. Wie der Boden zum Anbau der Fruchtbäume, nahmentlich auch der Maulbeerbäume herzurichten, der Anbau zu vollziehen, die jungen Pflanzen, die daraus entwickelten Bäumchen in der Samen- und Baumschule zu behandeln, zu veredeln, auf ihren festen Standort zu versetzen, zu warten, und zu pflegen seyen, und was man zu beobachten habe, wenn der Samen und die Setzlinge aus der Ferne gehohlet werden; habe ich in dem Unterrichte über die Obstbaumzucht für die Landleute (aufgelegt zu Wien im Jahre 1810) zureichend erkläret. Jene Druckschrift kann daher darüber nützlich nachgelesen werden.

IV. Abtheilung.

Von der Seidenraupenzucht im Zimmer.

§. 315. Der Seidenbau, im Innern der Gebäude betrieben, wird darum die Zimmerraupenzucht genannt; weil diese kostbaren Thiere zuerst überall in Wohnzimmern gehalten worden sind.

§. 316. Die Zimmerraupenzucht fordert Gebäude, Geräthschaften, und Kenntnisse in der Aufzucht, Wartung und Pflege der Seidenraupen und ihrer Galleten. Darüber werde ich mich in den nächstfolgenden Hauptstücken aussprechen.

I. Hauptstück.

Von den, zur Zimmerraupenzucht nöthigen Gebäuden und Geräthschaften.

§. 317. Wer den Seidenbau im Zimmer als einen selbstständigen Erwerbszweig, daher sehr ins Große betreiben will; dem werden dazu besondere Gebäude und mancherley Geräthe nöthig werden, welche jedoch nach erzeugter Seide, auch zu andern nutzbringenden Unternehmungen dienen. Sehr nützlich wird damit die Abhaspelung- und Filir-Anstalt verbunden, um die erzeugte Seide sogleich im Hause als Handelswaare darzustellen; dabey den Ertrag dieser Darstellung zu gewinnen, und mit der Seide auch in der Ferne die besten Preise suchen zu können.

§. 318. Solche größere Unternehmungen können sehr wohlthätig auf den Seidenbau des ganzen Landes einwir-

ken: wie wir dieß in den italienischen Staaten sehen. Um die Filiranstalt längere Zeit im Jahre einträglich zu beschäftigen, würden die Unternehmer den Landleuten die Galleten abkaufen; und zwar, wo einmahl mehrere Filatorien bestehen, durch die Concurrenz der Abnehmer, in den bestmöglichsten Preisen. Es ist aber ihre Errichtung mit bedeutenderen Kosten verbunden, und setzet vielerley, auch höhere technische Kenntnisse voraus. In dem österreichischen Kaiserstaate bestehen Seidenzuchten im Großen, und recht zweckmäßig eingerichtete Filatorien. Wer daher eine ähnliche Anstalt zu errichten vorhat, der wird sich nützlich zuerst davon auf Ort und Stelle einen anschaulichen Begriff verschaffen, und dann um solche Werk- und Arbeitsleute bewerben, welche die nöthigen Kenntnisse und Erfahrung bereits besitzen, anderwärts schon bewähret haben. Darum würde es unnöthig seyn, darüber mehr zu sagen.

§. 319. Ich habe hier vorzüglich die Landleute, und jene Seidenzüchter im Gesichte, welche den Seidenbau, als eine nutzbringende Nebenbeschäftigung betreiben, ohne darum den Feldbau, ihr anderes eigentliches Gewerb aufzugeben oder zu vernachlässigen.

§. 320. Der Landmann kann eine große Anzahl Seidenraupen unterbringen, ohne dazu besondere Gebäude zu bedürfen. Wo das Localclima in der Regel nicht so plötzlich mit Wärme und Kälte wechselt, daß dieß selbst dem Landmanne sehr empfindlich ist; dort werden die Raupen keine Heitzung brauchen. Man kann sie ja auch später, zu einer Zeit erst ausbrüten lassen, wenn die Atmosphäre schon gut erwärmt ist, und bleibt. Der Landmann mag daher unter dieser Voraussetzung die Raupen in einer Kammer, auf einem Boden, in der jetzt leeren Fruchtscheuer, im Preßhause oder in einem andern Wirthschaftsgebäude erziehen; indem jetzt vor der Ernte diese Gebäude gemeiniglich leer und unbenützt sind. Nur muß darin kein dumpfer oder anderer widriger Geruch vorherrschend seyn, die äußere

Luft zur Reinigung nach Belieben eingelassen oder abgehalten werden können; damit die äußere Nässe und Kälte nicht zur Unzeit einzudringen vermögen. In Italien werden von vielen Landwirthen den Seidenraupen vorzüglich die Scheuern eingeräumt, in welchen später die Tabaksblätter und der Mais getrocknet werden.

§. 321. Viele unserer Landleute in den seidenbauenden Provinzen halten die Seidenraupen sogar in ihren Wohnzimmern, in welchen sie dieselben auf der Erde, auf Bänken, Stühlen und Tischen, allenthalben herumliegen haben. Dieß ist aber nicht zu billigen. Der Zimmerboden ist oft nicht gedielt, zu ebener Erde, darum fast immer feucht und kühl; das Herumliegen der Würmer unangenehm, die Ausdünstung der Raupen den Menschen, und die Ausdünstung dieser jenen schädlich. Es gehen viele Würmer zu Grunde, bevor sie sich einspinnen; und das Product dieses Seidenbaues sind weniger und schlechtere Galleten, wodurch der Zweck der Raupenzucht oft ganz, immer aber großen Theils verfehlt wird.

§. 322. Um eine ziemlich gleiche Temperatur zu erhalten, in welcher die Seidenraupen auch eher zum Einspinnen gelangen, pflegt man denselben einzuheitzen. Hier soll die künstliche Wärme niemahls einen zu hohen Grad erreichen, niemahls zu niedrig herabfallen; weil die einwohnenden Raupen sehr verzärtelt sind. In solchen geheitzten Gemächern sind daher Wärme- und Feuchtigkeits-Messer (Thermometer und Hygrometer) nothwendig, um sich nach denselben richten zu können; wie es bey Glashauspflanzen nöthig ist. Bey einer naturgemäßern Behandlung der Raupen, wobey der freyen Luft oft der Zugang geöffnet wird, sind diese Geräthe dem Landmanne entbehrlich.

§. 323. Die andern wenigen erforderlichen Geräthschaften kann derselbe sich selbst vorbereiten, wie sie in die Gemächer passen, die er den Seidenwürmern anweisen will. Diese müssen eine Liegerstätte haben, auf der sie wohnen

und genähret werden: es muß überdieß ein Tisch oder eine andere Vorrichtung in der Nähe seyn, auf welcher man die Reinigung der Würmer vornehmen kann.

§. 324. Damit der Raum besser benützet werde, können die Liegerstätten der Raupen, 6 oder mehr Zolle vom Fußboden erhöht angefangen, über einander angebracht werden: dergestalt, daß ein Lager von dem andern bey zwey Schuh entfernt seye; damit die Thiere hinlänglich Luft haben, und bewartet werden können. Zu dem Ende kann der Landwirth in der Höhe und Länge, wie er es haben will, 4 Säulen aufstellen; diese mit Latten verbinden, und in der nöthigen Entfernung in die Höhe; Querhölzer annageln, welche die Säulen zusammen und auseinander halten helfen, und zugleich dazu dienen, daß sie die Wurmlager tragen.

§. 325. Diese Wurmlager können aus einer Rahme bestehen, welche genau in die erst besagte Vorrichtung passet, auf derselben Querhölzern aus- und eingeschoben werden kann. Eine solche Rahme kann sich der Landmann leicht selbst aus 4 Stück Latten machen. In diese mag er dann entweder Felberruthen einflechten, wie man die Hürden zum Obstdörren und in Schafställen u. dgl. oder die Wagenflechten machet: oder er kann eine grobe Leinwand, oder ein Stück Rohrdecken darauf bringen, und rund herum gehörig befestigen: wozu eine Leiste von Latten dienet, welche auf die Rahm rund herum von darum aufzusetzen ist, damit die Raupen nicht leicht herabfallen können. Das Wesentliche dabey ist: das Wurmlager soll fest und leicht seyn, damit es die Querhölzer gut ertragen; es soll durch seine Zwischenräume die Luft auch von unten durchlassen, damit die Raupen von allen Seiten luftig wohnen, der Unrath nicht sobald gähret; weßwegen dazu ganze Breter nicht zu empfehlen sind. Wenn diese Hürden gehörig gemacht werden; so können sie aus der Vorrichtung, wie die Schubläden eines Kastens, aus- und eingeschoben werden: man kann sodann

zur Fütterung und Reinigung der Raupen eine Hürde um die andere herausziehen, auf den nahen Tisch bringen, und, nach vollzogener Arbeit, sie wieder an Ort und Stelle einschieben, ohne daß die andern Raupen gestört, oder durch sie die Wärter gehindert sind.

§. 326. Wenn das Wetter, die Pflege und die übrigen Verhältnisse ziemlich günstig sind; so kommen die Seidenraupen von dem Auskriechen aus dem Eye an, binnen 4 bis 6 Wochen zum Einspinnen; wo sie dann die weitere menschliche Beyhülfe nicht mehr brauchen. Das Auskriechen der Raupen erfolget bey uns, selbst ohne künstliche Mittel, bloß durch die Sonne und erwärmte Atmosphäre, in der zweyten Hälfte des May; wenn die Maulbeerbäume ausgetrieben haben. Ende Juny und in der ersten Hälfte des July, bevor die Felderndte beginnet, sind die Seidengalleten fertig. Bis dahin hat der Landwirth, seine Kinder und Dienstbothen schon Zeit, eine bedeutende Anzahl Seidenraupen zu pflegen: er kann mit viel weniger Mühe noch mehr Raupen halten, und benützen; wenn er lernet, den Seidenbau im Freyen mit der Zimmerraupenzucht zu verbinden, die Seidenwürmer, in rechter Zeit, ins Freye auf die Weide zu bringen: wie er seine andern Hausthiere auf die Weide schicket, um in seinen Wirthschaftsarbeiten nicht aufgehalten zu seyn.

§. 327. Es ist einleuchtend, daß auf diese Art die Seide, beynahe ohne Vorauslagen, am wohlfeilsten erzeuget werde: es ist auch einleuchtend, daß nur auf diese Art die größte Menge Seide wohlfeil produciret werden könne. Wenn von 10,000 Landleuten, jeder nur 10 Pf. Seide abliefern kann; so sind schon 100,000 Pf. oder 1000 Ballen Seide vorhanden, welche die Fabrication und der Handel auf Tausend Wegen und Canälen zusammenbringen, um ihre Lager damit zu füllen und zu sortiren. Der Kaufpreis dafür geht in alle Theile des Landes; um überall einen gleichförmigen Kreislauf des Geldes zu beleben, welcher für den öffentlichen Wohl-

stand, für den Staatskörper so wichtig ist, wie der Kreislauf des Blutes für den thierischen Körper.

§. 328. Hundert Tausend Pfund Seide sind das Product von wenigstens 1 Million Pfund reichhaltiger Galleten, zu deren Erzeugung, mit Rücksicht auf die unvermeidlichen Sterbfälle, im Durchschnitte auf 1 Pfund Galleten wenigstens 300 Raupen gerechnet, 300 Millionen Seidenwürmer nothwendig sind. Diese bedürfen (§. 279) zu ihrer Ernährung mindestens 10 Millionen Pfund oder 100,000 Centner Maulbeerbaumblätter. In einer Maulbeerbaumanlage, welche so viel Blätter liefert, sind viele Bäume; unter ihnen immer junge, alte, gesunde, kranke, beschädigte und jene, welche mit dem Ablauben geschonet werden müssen. Demnach angenommen, daß im Durchschnitte auf jeden Maulbeerbaum jährlich während der Raupenzucht 50 Pf. Blätter gerechnet werden können; so sind doch wenigstens 200,000 Maulbeerbäume erforderlich, um die nöthige Nahrung für so viele Seidenwürmer abzugeben. Um daher die nähmliche Seidenmenge in einzelnen großen Unternehmungen zu gewinnen, würden sehr große Vorauslagen und Anstrengungen nöthig seyn: und dennoch möchten, bey dem Andrange der Arbeiten, durch Mißgriffe und Vernachlässigung der gedungenen Wärter oft ganze Zuchten und Maulbeerbaumanlagen zu Grunde gehen, ohne Nutzen zu bringen; wodurch die Unternehmer bald veranlasset seyn könnten, den Seidenbau wieder ganz aufzugeben, um ihre Capitalien anderwärts besser zu benützen. Niemahls aber vermöchten sie die Seide so wohlfeil in den Handel zu bringen, wie der Landmann, der die Raupenzucht als Nebenerwerb betreibet. Und dem ungeachtet ist es heut, wo so viele Völker den Seidenbau bey sich einzuführen streben, von der größten Wichtigkeit, das Seidenproduct so *gut und wohlfeil als möglich* auf die Weltmärkte zu bringen; um daselbst alle jene Concurrenten zu verdrängen, welche unter minder günstigen Verhältnissen gleichwohl als Nebenbuhler aufzutreten versuchen.

§. 329. Aus solchen Betrachtungen wird es einleuchtend, warum in Italien die Grundbesitzer, die Eigenthümer der Maulbeerbäume diese lieber verpachten und den Seidenbau der ärmeren Volksclasse überlassen: es wird daraus einleuchtend, daß auch bey uns die Obrigkeiten zwar Maulbeerbäume pflanzen und Seidenraupen halten mögen, um ihren Unterthanen den Seidenbau anschaulich zu machen; daß aber der Seidenbau wohl nur selten eine Quelle reiner obrigkeitlicher Einkünfte werden könne. Die größeren Capitalisten werden meistens auch in den deutschen k. k. Erbstaaten, wie in Italien, viel nützlicher von dem Landvolke die Galleten einlösen und in Filatorien als Handelswaare fertig machen.

§. 330. Für den einzelnen Landmann ist der Seidenbau, als Nebenerwerb von sehr großem Nutzen. Wenn er es auch nur dahin bringet, die Raupen aus 2 Loth Wurmsamen gehörig zu nähren und zu pflegen: so kann er doch 30,000 Galleten erzeugen, und aus denselben, zu 300 Stück auf 1 Pfund gerechnet, 100 Pfund gewinnen. Erhält er für 1 Pfund Galleten nur 40 kr. C. M. oder 1 fl. 40 kr. W. W. so gewähret ihm dieses doch eine Einnahme von 166 fl. 40 kr. W. W. Diese Geldeinnahme ist ein um so schätzbarer Zuwachs in seinem Haushalte; weil er die Abfälle der Raupenzucht auf seinen Düngerhaufen, und für das Flügelvieh, benützen dann die Holzabfälle, die sich jährlich bey den Maulbeerbaumanlagen ergeben, für seine Mühe berechnen kann. Die Geldeinnahme für die Seide kömmt dem Landwirthe gerade vor der Feldernte, wenn er nichts mehr zu verkaufen, aber große Ausgaben vor sich hat.

§. 331. Der Landwirth ist auf seinen Vortheil so aufmerksam, wie der Fabrikant und der Handelsmann. Bey der Stockung in dem nutzbringenden Absatze der gewöhnlichen Producte, ist er sehr bereitwillig geworden, neue Erwerbsquellen zu benützen; wenn er davon nur die zurei-

chenden Kenntnisse, wie sie mit seinen Verhältnissen übereinstimmen, erlangen kann.

II. Hauptstück.

Von der Aufzucht, Wartung und Pflege der Seidenraupen im Zimmer.

§. 332. Mit dem Ausbrüten der Eyer beginnt in jedem Jahre die Seidenraupenzucht.

§. 333. Die Brutzeit fängt an, wenn die, den freyen Einwirkungen der Luft ausgesetzten ältern Maulbeerbäume ihre Blatttriebe entwickeln. Dieß geschieht aber weder allenthalben noch am nähmlichen Orte, jährlich am nähmlichen Tage. Die Brutzeit ist daher ebenfalls verschieden.

§. 334. Die jungen, auch die ältern, jedoch geschützten Bäume, und die warm stehenden Hecken bringen ihre Triebe immer um einige Tage früher hervor. Wenn jedoch die Hauptnahrung von der Mehrzahl der freyen Bäume kommen soll; so muß man sich um so mehr nach diesen richten: indem eine späte Kälte das volle Entwickeln ihrer Knospen ungewöhnlich aufhalten, und Noth unter die Seidenraupen bringen könnte.

§. 335. Es geschieht auch, daß die schon entwickelten Baumblätter von Spätreifen zerstöret werden. Wenn dieses Elementarereigniß in einer Gegend gewöhnlich ist; so soll mit dem Ausbrüten der Raupen abgewartet werden, bis diese gefahrvolle Zeit vorüber ist. Selbst wo Spätreife nur ausnahmsweise erfolgen, ist es rathsam, einen Vorrath von Eyern in der Kühle zurückzubehalten; um sie erst ausbrüten zu lassen, wenn, nach einem Reife, die Bäume neuerdings angetrieben haben: damit nicht für ein ganzes Jahr der Ertrag des Seidenbaues verloren werde.

§. 336. Das spätere Ausbrüten der Raupen kann dennoch nicht zu lange aufgeschoben werden. Die Raupen sollen

mit dem Wachsthume der Blätter fast gleichen Schritt halten. Den jungen Larven sind die jungen Blätter, den ältern Raupen das stärkere Laub von der Natur zur gedeihlichen Nahrung bestimmt.

§. 337. Wenn die Eyer an einem, gegen die freye Luft um Vieles kälteren Orte aufbewahret wurden; so soll man sie nicht gleich an die Sonne oder in erkünstelte hohe Wärme bringen. Sie sind zuerst an einem schattigen Orte, oder in einem ungeheitzten Zimmer durch 2 oder 3 Tage an die steigende Wärme zu gewöhnen; bevor sie in die Bruthitze gebracht werden.

§. 338. Beym Ausbrüten wird sich sehr verschieden benommen. Einige stellen das Behältniß, worin sich die Eyer befinden, in gährenden Dünger: Andere in den Garten unter die Fenster der Mistbeete; oder sie umwickeln das Behältniß mit warmen Tüchern und Federpölstern, um es an die Sonne zu legen. Noch Andere stellen die Eyer auf den geheitzten Ofen, oder hängen dieselben in einem Zimmer auf, welches durch Heitzen Tag und Nacht in einer gleichen Wärme erhalten wird. Am öftesten pflegen die Landleute die Wurmeyer in einer Schachtel in dem Busen oder unter den Armen am bloßen Leibe zu tragen, um die Raupen durch thierische Wärme eher zu beleben. Ich glaube aber, keine dieser Brutarten seye zu empfehlen. Die Letztere, als das Unschädlichste, kann nur im Kleinen, mit einem kleinen Samenbehältnisse Statt finden. Das Heitzen veranlasset Ausgaben, die besonders in holzarmen Gegenden nicht unbedeutend sind, und das Product vertheuern. Im Dünger an der Sonne und in den Mistbeeten, besonders bey zugedeckten Fenstern ist die Hitze zu stark; sie muß einer großen Anzahl Larven schon im Eye tödtlich werden; und das Einwickeln in Tücher und Pölster bringet keine bessere Wirkung hervor.

§. 339. Ich habe beobachtet, daß schon die Art des Ausbrütens auf die feste Gesundheit des entwickelten Thie-

res Einfluß habe. Je höher und gleicher der Wärmegrad zur Brut war; desto schwächlicher, verzärtelter und empfindlicher gegen Temperatursabwechslungen sind die Raupen geworden.

§. 340. Die Natur hat die Seideneyer, wie die Eyer anderer Insecten, begabt. Sie entwickeln sich in der nähmlichen atmosphärischen Wärme, welche zureichet, den freyen Maulbeerbaum zu belauben. Wenn der Seidenzüchter Willens ist, seine Thiere naturgemäßer zu behandeln; so wäre damit schon beym Ausbrüten der Anfang zu machen.

§. 341. In einem ungeheitzten und unbewohnten Zimmer, aus welchem 1 Fenster gegen Mittag, und 2 Fenster gegen Südwest zugehen, lasse ich den Wurmsamen in hinlänglich großen, oben offenen Schachteln, dünn aufgelegt, bey offenen Fenstern an der Sonne stehen, und die warme Luft darüber streichen. An naßkalten Tagen, und wenn der Wind in's Zimmer dringt, bleiben die Fenster geschlossen, und Abends vor Sonnenuntergang werden sie jeden Tag zugemacht. Eine andere Hülfe erhalten bey mir die Wurmeyer nicht; und zwar ohne Rücksicht, ob der Termometer hoch oder niedrig steht. Wenn bey diesem Verfahren die Larven auch um ein Paar Tage später in's Leben treten; so mag man die Brutzeit um diese Tage eher beginnen lassen. Das daraus entstandene Thiergeschlecht kömmt schon abgehärteter und mit aufgeregteren Naturtrieben auf die Welt, und ist zu einem selbstständigen Leben im Freyen auch geeigneter.

§. 342. Das Behältniß der Eyer beym Ausbrüten soll geräumig seyn, damit die Eyer nicht dick übereinander liegen müssen: es soll auf allen Seiten verhindern, daß die Eyer nicht herausfallen können. Darum nehme ich dazu gerne Schachteln, welche sich immer bald erwärmen, und niemahls sehr kalt werden. Man kann aber die Eyer auch in andern hölzernen Küsteln, wo gar kein Luftzug zukann, auch auf Tellern und Schüsseln auslegen. Die letztern werden jedoch, wenn sie glasirt sind, und an der Sonne stehen,

mit Papier oder Leinwand bedeckt; damit die Sonnenstrahlen nicht zu heftig wirken mögen. Liegt der Samen etwas dick über einander, so ist er zuweilen mit einer Feder sanft zu wenden.

§. 343. Wenn man bemerket, daß die Eyer weißgrau werden; so theile man dieselben in den größern Behältnissen mit einer Feder vorsichtig in Reihen, daß zwischen 2 Reihen ein kleiner leerer Raum entstehet. Hierher werden an jedem Vormittag Maulbeerbaumblätter gelegt, welche die kleinen Raupen, wie sie aus den Eyern ausgekommen sind, anlocken, sich darauf zu begeben, um aus dem Brutbehältnisse gebracht zu werden. Ist aber die Menge der Eyer nicht groß; so legt man einzelne Maulbeerbaumblätter auf die Eyer, aus denen sich die Raupen ebenfalls darauf begeben. Nur sollen die Eyer nicht ganz mit Blätter überdeckt, und niemahls sollen die Blätter kalt aufgelegt werden; sondern man soll sie zuvor im Brutzimmer die gleich Wärme annehmen lassen.

§. 344. Wenn sich eine Anzahl Raupen auf den Blättern versammelt haben; so werden diese vorsichtig, daß die Raupen weder herabfallen, weder berührt, noch gedrückt werden, herausgenommen, auf den ihnen bestimmten Ort gebracht, und in das Brutbehältniß neues Laub eingelegt, um jene nachzuhohlen, welche schon leben, aber noch zurückgeblieben sind.

§. 345. In der Naturgeschichte dieser Raupen ist es §. 182 gesagt worden, daß die Seidenwürmer am öftesten Vormittag, mit Aufgang der Sonne aus den Eyern auskriechen; daß dieß zwar auch Nachmittag vor Untergang der Sonne, jedoch nicht mehr so zahlreich, in den Mittagsstunden aber fast gar nicht erfolge. Die Raupen, welche Nachmittag auskriechen, mögen entweder durch Laubauflegen noch an diesem Tage herausgehohlt werden, oder bis an den nächsten Morgen im Brutbehältnisse bleiben. Über Nacht und unter Mittags ist es aber unnöthig, Blätter auf den Eyern liegen zu

lassen, diese damit zu belästigen, und die jungen Blattsprossen zu verschwenden.

§. 346. Da jetzt die Raupen sehr klein sind; so werden sie beysammen behalten, um leichter besorgt zu werden. Im Kleinen mag man sie in papierene Kartänchen, auf ein Sieb u. dgl. legen: im Großen können sie zwar auf einer Hürde beysammen seyn; es wird ihnen aber nützlich Papier oder Leinwand untergelegt, damit in den Ruthen oder Rohr der Hürden keine Larve verloren gehe. Sie werden bey einer großen Zucht, tagweis abgesondert: nähmlich, alle Raupen, die an dem nähmlichen Tage aus dem Samenbehältnisse herausgenommen wurden, werden in einen besondern Haufen zusammen gelegt; damit sie zu gleicher Zeit genährt werden, aufwachsen, ihre Verwandlungen vollbringen, und dadurch auch ihre Pflege erleichtert seye.

§. 347. Wenn die Blätter, auf denen die Raupen aus dem Brutbehältnisse getragen wurden, sehr zahlreich besetzt sind; so lege man neben sie etwas frisches Laub, damit sich die Larven darauf besser vertheilen mögen.

§. 348. Am Geburtstage können jene Raupen, welche erst Nachmittag auf die Welt gekommen, sich mit den Blättern begnügen, auf denen sie aus dem Brutbehältnisse ausgewandert sind: die Raupen aber, welche schon Vormittag ausgekrochen, werden auf ihrem neuen Lager, gegen Abend mit frischer Nahrung versehen.

§. 349. Vor dem ersten Schlafe zehren die Raupen am wenigsten: sie durchlöchern nur die Blätter. Bey einer großen Raupenzucht, bey welcher auf den Blätterertrag aller vorhandenen Maulbeerbäume gerechnet ist, muß damit in allen Epochen eine gute Wirthschaft Statt haben: wie man mit dem Futter der andern Hausthiere gut haushalten muß, um damit auszulangen. Für die kleinen Larven, selbst noch nach der ersten Abhäutung, können daher die jungen Blätter geschnitten, und ihnen so zertheilt vorgelegt werden. Das Zerschneiden soll aber nicht eher, als bey dem Einfüt-

tern geschehen: weil das Laub sonst noch eher verwelket, und den kleinen Thierchen ungenußbar wird. Diese können sich unter das zerschnittene Laub nicht so leicht, wie unter die ganzen Blätter, verbergen, und sind daher auch weniger in Gefahr, weggeworfen zu werden. Im Kleinen, wo man die geringere Raupenzahl besser übersehen kann, und an Laub keinen Mangel zu besorgen hat; mögen sie die ganzen Blätter erhalten.

§. 350. Nur am ersten Tage, an welchem die Larven ausgebrütet wurden, reichet es zu, sie ein oder zwey Mahl zu füttern. Vom folgenden Tage an, bis zur ersten Verwandlung müssen sie täglich wenigstens dreymahl, nähmlich zeitlich früh, zu Mittag und Abends frische Nahrung erhalten. Indem sie täglich wachsen, brauchen sie auch täglich mehr Nahrung und mehr Raum. Darum müssen sie täglich reichlicher gefüttert, und dabey immer mehr aus einander gelegt werden.

§. 351. Die Raupen sollen immer so vertheilt seyn, daß sie nicht über einander liegen, sich drücken und heiß machen; sie sollen aber doch so nahe seyn, um bequem an dem Futter mitfressen zu können. Liegen sie zu weit aus einander, so geht mehr Futter auf.

§. 352. Die Menge des Futters läßt sich nach dem Gewichte nicht genau vorausbestimmen. So lange die Raupen klein sind, ist ihr Bedarf auch gering, und sie müssen diesen zureichend bis zur Sättigung erhalten, um zu wachsen. Je näher dem Einspinnen; desto mehr sollen sie aufzehren, um mehr Seide zu erzeugen. Die Thiere müssen daher jederzeit so viel Futter erhalten, als sie auffressen. Um dabey so wenig als möglich unnütz zu verwenden, ist es gut, jede Mahlzeit abtheilungsweise zu geben. Sind die Würmer von der ersten Abtheilung mehr gesättiget; so kann die zweyte Schüssel etwas minder besetzt seyn.

§. 353. Überhaupt ist bey der Fütterung sich gegenwärtig zu halten. Die Seidenraupen kennen keinen andern

Schlaf, als ihre periodische Verwandlungen: sie fressen darum auch bey der Nacht; und deßwegen erhalten sie das letzte Futter spät Abends und reichlich für die Nacht. Den vorletzten Tag, vor jeder Abhäutung, zehren sie am meisten. Den letzten Tag bevor nimmt ihre Eßlust ab. An den Tägen ihres Schlafes bedürfen sie gar keiner Nahrung: jetzt verlangen sie nur Ruhe, um ihre Verwandlung ungestört zu vollbringen. Dem gemäß sind auch die Fütterungen einzurichten.

§. 354. Nicht alle Larven schlafen zugleich ein: deßwegen werden einzelne Blätter zwischen die Schlafenden geleget; um die noch wachen Eßlustigen zu reitzen, sich darauf zu begeben. Jene dieser letztern, welche binnen einigen Stunden ihre Verwandlung nicht beginnen, werden mit den Blättern, auf denen sie sich befinden, vorsichtig herausgehoben, und auf leere Plätze gesetzt: damit sie hier fortzehren, und sich bewegen, ohne die Schlafenden zu beunruhigen. Zwischen den Schlafenden soll aber dann vor ihrem Erwachen kein frisches Laub gebracht werden, dessen Reitz sie veranlassen könnte, ihre Verwandlung nachtheilig zu übereilen.

§. 355. Die schlafenden Larven enden ihre Verwandlung nicht alle zu gleicher Zeit. Würden die zuerst erwachten gleich am nähmlichen Tage reichlich genährt; so kommen sie den spätern im Wachsthume und in der folgenden Verwandlung zu weit voraus. Überdieß sind die neuen Larven, nach überstandener Verwandlung, ohnehin ermattet: es ist daher zureichend, ihnen an diesem Tage, wenn sie die alte Haut Vormittag abgelegt, bald darauf das erste, jedoch nur mäßige, und Abends das zweyte Futter zu geben: für jene aber, die sich Nachmittag häuten, wird eine Abendfütterung für die erste Nacht hinreichen. Am zweyten Tage muß jedoch schon die vollständige Fütterung eintreten. Jene, welche erst an diesem Tage ihre Verwandlung vollbringen, mögen nach Belieben gleich mitzehren, um im Wachsthume nicht zurückzubleiben. Die am folgenden Tage noch schla-

fenden Raupen bleiben schon im Wachsthume zurück, und mögen darum ihren weitern Lebenslauf mit den jüngern Larven vollbringen.

§. 356. Nach der ersten Abhäutung verlangen die Thiere schon mehr Nahrung. Sie sollen nun täglich vier Mahl gefüttert werden: nähmlich zeitlich früh, Mittags, Nachmittag, und für die Nacht. Da sie auch jetzt täglich größer werden; so bedürfen sie jeden Tag mehr Nahrung und sind jeden Tag bey der Fütterung verhältnißmäßig auseinander, auch sobald es nöthig wird, auf mehrere Hürden zu vertheilen.

§. 357. Was von der Ruhe der Schlafenden, von der Absonderung der Wachenden, von den Langschläfern und von der Fütterung während und nach der ersten Abhäutung gesagt wurde; ist auch bey den folgenden Verwandlungen zu beobachten. Die anwachsenden Raupen müssen immer reichlicher gefüttert werden, immer hinlänglich erweiterten Raum auf mehreren Hürden erhalten.

§. 358. Die meiste Nahrung und den größten Raum brauchen die Raupen nach der vierten Abhäutung. Der Unterschied im nöthigen Raume ist sehr groß. Wenn die aus den Eyern ausgekommenen Larven mit ihren Blättern auf einem Raume von sechs □ Schuhen gut Platz hatten; oder was eins ist, wenn sie den ersten Tag ihres Lebens auf dem Drittel einer Hürde, welche sechs Schuh lang und drey bis vier Schuh breit ist, beysammen liegen konnten: so werden sie bis zur ersten Verwandlung schon wenigstens diese ganze Hürde einnehmen; bis zur zweyten Häutung kaum mehr auf drey Hürden, bis zur dritten kaum mehr auf acht Hürden Platz haben, und nach der letzten Verwandlung vielleicht sechzehn bis zwanzig solcher Hürden benöthigen. In dem nähmlichen Verhältnisse nimmt auch der Futterbedarf zu.

§. 359. Nach der letzten Abhäutung ist die Zeit vorhanden, aus der Nahrung den Seidenstoff zu bereiten. Jetzt dürfen die Raupen durchaus keinen Mangel leiden: jetzt

fressen sie auch Tag und Nacht sehr begierig. Sie nun vernachlässigen, hieße, alle frühere Mühe und Kosten selbst unnütz zu machen. Jetzt mit dem Futter kargen, wäre eine wahre Verschwendung. In dieser Periode sollen die Seidenraupen, besonders in den letztern 4 oder 5 Tagen vor dem Einspinnen, nicht allein die gewöhnlichen 4 Tagesmahlzeiten, sondern auch bey der Nacht ein oder zwey Mahl frisches Futter erhalten; so viel sie verzehren wollen: wenigstens muß ihnen spät Abends und zeitlich früh zureichend vorgelegt werden.

§. 360. Alle Mahlzeiten sind den Seidenwürmern zu festgesetzten Stunden vorzugeben: sie gewöhnen sich an die Ordnung, wie andere Hausthiere. Die Zwischenräume sollen ziemlich gleich seyn, und nach jeder Sättigung ist den Thieren eine Ruhe von 1 bis 2 Stunden zur Verdauung gedeihlich.

§. 361. Die Blätter sind bey jeder Fütterung so zu legen, daß zwischen denselben und der Einfassung der Hürden ein leerer Raum, etwa von 2 Zoll bleibe; damit die Raupen nicht in Versuchung gerathen, sich auf die Einfassung zu begeben, und von dort zur Erde fallen. Dieses Herabfallen ist den bereits größern und schweren Raupen fast immer tödtlich.

§. 362. Die Nahrung muß jederzeit unter alle Raupen gleich vertheilt werden. Wenn ein Theil aus ihnen Noth leidet; so bleiben diese sichtbar im Wachsthume zurück, und alle ihre Verwandlungen sind verspätet. Hat der Landwirth verschiedene Arten von Maulbeerbäumen; so mögen die Blätter derselben vermischt, oder in abgesonderten Mahlzeiten gegeben werden: es ist den Raupen, wie andern Hausthieren, eine solche zeitweise Futteränderung angenehm.

§. 363. Das Füttern geschieht, indem man die frischen Blätter auf die Würmer legt, daß diese leicht sich darauf begeben können.

§. 364. Die Wärter sollen bevor ihre Hände waschen; besonders wenn sie stark riechende Körper, wie Zwiebeln, Knoblauch, Speck oder andere Fetten in Händen gehabt

haben. Der Tabakrauchgestank ist den Raupen zuwider, und das Tabakrauchen im Wurmzimmer sehr schädlich, weßwegen es nicht zu gestatten ist. Es sollen nur reine, Makellose, nicht nasse Blätter vorgelegt werden: weßwegen dieselben vor dem Einfüttern gereiniget, getrocknet und die schädlichen davon abzusondern sind. Blätter, welche in Kellern oder kalten Kammern aufbewahrt wurden, sollen zuvor die gleiche Temperatur des Wurmzimmers angenommen haben; bevor sie auf die Raupen gelegt werden.

§. 365. Die Überreste der frühern Mahlzeiten und aller Unrath bleiben unter der neuen Nahrung liegen. Dieser Mist häufet sich um so geschwinder und um so mehr an, wie die Raupen größer werden und mehr fressen. Die Ausdünstung desselben, vorzüglich wenn solcher in der warmen Jahreszeit in Gährung geräth, ist den Thieren nachtheilig, welche im Stande der Natur davon gar nichts erfahren, und die Reinigkeit sehr lieben. Darum muß der Unrath, so oft es thunlich ist, beseitiget werden.

§. 366. Bis zur ersten Abhäutung zehren die kleinen Thiere wenig, und machen darum auch wenig Mist. Für diese dürfte bis zur ersten Verwandlung ein zweymahliges Ausmisten genügen. Später, und besonders nach der dritten und letzten Verwandlung wird es jeden zweyten Tag nützlich vollzogen. Wenigstens muß dasselbe vor jedem Schlafe, und am zweyten Tage nach jeder Abhäutung erfolgen: Damit die Raupen auf einem reinen Lager sich verwandeln, nach demselben aber mit dem Unrathe auch die alten Häute weggeschaffet werden; nachdem die Würmer von der Anstrengung ihrer Verwandlung durch die Nahrung des ersten Tages sich wieder gestärket haben. Nach der letzten Abhäutung ist die Reinigung sohin jeden zweyten Tag nothwendig.

§. 367. Das Ausmisten geschieht bey der Fütterung; am besten früh Morgens, wenn die Raupen auf die Nahrung begierig sind. Sie begeben sich jetzt unverzüglich auf das fri-

sche Laub, mit welchem sie sodann, ohne die Thiere zu berühren, von dem alten Lager abgehoben, in Mulden, Körbe, Schüsseln oder auf ein seitwärts eingefaßtes Bret gelegt, und auf eine reine bereit gehaltene Hürde übertragen werden.

§. 368. Die abgeleerte Hürde wird mit dem Unrathe aus dem Zimmer getragen, dieser davon rein abgekehrt, die Hürde mit einem reinen Tuche gut abgetrocknet: sie dienet nun die Raupen einer andern Hürde darauf zu übersetzen, um mit dieser und mit allen übrigen auf gleiche Art zu verfahren.

§. 369. Bey dem Reinigen muß Acht gegeben werden, daß mit dem Miste nicht auch viele Raupen weggeworfen werden. Diese Achtsamkeit ist doppelt nothwendig, so lange die Raupen klein sind. In dieser Zeit ist es rathsam, den Unrath auf ein Bret oder eine andere Vorrichtung, nicht dick über einander, abzuleeren, und einige frische Maulbeerbaumblätter darauf zu legen, auf welche sich die Raupen begeben, und auf diese Art, ohne mühsamem Aufsuchen, gerettet werden.

§. 370. Gewöhnlich pflegen die Wärter den Mist im Wurmzimmer zusammenzuschütten, und nach vollbrachter Arbeit erst hinaus zu tragen. Ich kann dieß aber nicht billigen, weil es die Ausdünstung vermehrt und einen Gestank erzeuget, der den Seidenraupen sehr unangenehm ist; wie jedes andere Thier vor dem eigenen Unrath einen Abscheu hat. Zudem muß sodann der kleine Mist ausgekehrt werden, wobey mehr Staub entstehet.

§. 371. Das Auskehren der Wurmzimmer wird ohnedieß öfters nothwendig. Wenn die Fenster und Thüren geschlossen gehalten und der Luftzug abgewehret wird, so sind die Raupen gegen die nasse Zimmerluft sehr empfindlich: es ist daher rathsam, beim Auskehren den Fußboden nicht, oder doch nicht stark mit Wasser zu bespritzen; sondern durch langsames Ziehen mit dem Besen das Kehricht hinauszu-

schaffen, ohne zu stauben; weil auch der Staub, der sich auf das Futter legt, den Thieren schädlich ist.

§. 372. Den Seidenraupen ist eine reine Zimmerluft sehr nothwendig: denn von der Natur waren sie bestimmt, in der freyen Luft zu leben. Die Wurmzimmer sollen darum oft gelüftet werden. Dabey kömmt aber zu beobachten: Würmer, denen man einheitzet, um ihnen Tag und Nacht eine gleiche Temperatur zu verschaffen, sind gegen die äußere Luft um so empfindlicher; je länger sie eingeschlossen gehalten wurden. Hier kann man, ohne Nachtheil, nur an warmen Tagen die Fenster öffnen und die freye Luft ziehen lassen, in den Tagesstunden, in welchen die äußere Temperatur der Luft mit jener im Zimmer gleich ist. Die viel größere Mittagshitze, die kühle Abend- und Morgenluft, und vorzüglich wenn sich die Atmosphäre plötzlich abkühlet, die naßkalte Luft dürfen in solche Zimmer nicht eingelassen werden.

§. 373. Die künstliche Wärme der Wurmzimmer soll nur jener gleich seyn, und gleich erhalten werden; wie sie in gemäßigten Climaten an schönen Tagen im Freyen ist: daher von 15 bis höchstens 20° Reaumur. Zu große Ofenhitze, und zu tiefes Herabfallen des Thermometers durch vernachlässigtes Heitzen, bey Tag oder bey der Nacht, werden den verzärtelten Raupen, wie den Treibhausgewächsen nachtheilig, oft tödtlich.

§. 374. Es dringet sich hier die Frage auf: ob es nothwendig seye, den Seidenwürmern einzuheitzen, wie es jetzt sehr allgemein geschieht.

§. 375. Wo das Clima im Freyen dem Seidenbaue entgegen ist; dort müssen wohl im Zimmer die abgängigen Erfordernisse hergestellet werden. Daher wo kalt mit heiß wechselt, oder wo es beständig feucht und neblich ist; wird eine mehr künstliche Behandlung der Seidenraupen und die Heitzung zur Nothwendigkeit.

§. 376. Sind die Eyer mit erhöhter künstlicher Hitze ausgebrütet worden; so wird den jungen Larven die Zimmerwärme ebenfalls nothwendig, wenn ihr Auskriechen und die ersten Tage ihres Lebens mit nasser Kälte zusammentreffen. Dauert diese Pflege mehrere Tage, so gewöhnen sich die Thiere daran, und fordern sie bey jedem Witterungswechsel: widrigens sie in der Kühle sich unbehaglich fühlen, nicht fressen, wenigstens im Wachsthume zurückbleiben, alle Verwandlungen später durchgehen, und viele aus ihnen gar fruchtlos absterben.

§. 377. Wo der Seidenzüchter bisher mit gutem Erfolge seinen Thieren eingeheitzet hat; dort soll er davon nicht eher abgehen, bis er ein anderes Verfahren hinlänglich erprobet hat. Aber es ist der Mühe Werth, zu gleicher Zeit, in einem abgesonderten Behältnisse mit einer Anzahl Seidenraupen allerley Versuche anzustellen, ob und wie man minder mühsam, und wohlfeiler mehr und bessere Seide erzeugen könne. Solche Versuche kosten nichts, und können dennoch in ihrem Erfolge für den Unternehmer und für den Seidenbau im Allgemeinen nützlich und wohlthätig werden.

§. 378. Ich habe den Seidenraupen noch niemahls einheitzen lassen. Zu Nexing sind in der Regel das Ende des May, der Juny und July trocken, warm, öfter mit wohlthätigen Gewitterregen gemäßigt, zuweilen stärker abgekühlet. Das Wurmzimmer hat eine warme sonnigte Lage gegen Süden und Südwest. Hier müssen die Raupen ohne künstliche Beyhilfe aus den Eyern auskriechen; hier vollbringen sie ihren Lebenslauf, nachdem eine Anzahl aus ihnen in's Freye auf die Maulbeerbäume versetzet worden sind. Nur wenn eine, jetzt selten anhaltende nasse Kälte eintritt, werden die Fenster zugemacht, und zur Lufteinlassung unter Mittags geöffnet: außerdem bleiben die Fenster den ganzen Tag, und auch in warmen Nächten offen. Ich habe nicht bemerket, daß dieß den Thieren unangenehm gewesen ist. Vielmehr, wenn sie recht angefressen waren; haben sie sich mit

dem Gesichte zur Sonne gewendet, welche in ihrer größten Mittagsheftigkeit hoch am Himmel steht, daher ihre Strahlen jetzt ohnehin nicht weit in die ebenerdigen Zimmer hinein senden kann. Hier haben demnach die Raupen Sonne und Schatten, Wärme und frische Luft; es wird ihnen niemahls zu heiß oder zu feucht; und ihre eigene Ausdünstung und Ausleerungen können ihnen ebenfalls nicht lästig werden. Man kann bey dieser Behandlung Thermometer, Hygrometer, und alle luftreinigenden Räucherungen leicht entbehren, welche Letztere meistens mehr Nachtheil als Nutzen bringen.

III. Hauptstück.

Das Einsammeln und Aufbewahren der Maulbeerbaumblätter.

§. 379. Bey der Pflege der Seidenraupen kömmt es nicht allein auf ihre zureichende Fütterung; sondern sehr wesentlich auch auf die Beschaffenheit des Futters an. Das Einsammeln und die Bewahrung desselben sind daher beym Seidenbaue wichtige Verrichtungen.

§. 380. Beym Einsammeln der Blätter nehmen die Arbeiter Körbe oder Säcke zu sich. Aus den Körben legen sie die Blätter in die Butten, um sie nach Hause zu tragen; oder im Großen entleeren sie dieselben gleich auf den, in der Nähe stehenden Wagen, der mit Flechten versehen ist. Bequemer sind beym Laubpflücken die gewöhnlichen Getreidsäcke, in deren Öffnung ein Reif befestiget ist, um dieselben immer offen zu halten. Der Arbeiter hänget diesen Sack dergestalt um seinen Leib, daß er die abgepflückten Blätter immer gleich mit der einen Hand bequem hinein stecken könne.

§. 381. Im Ablauben muß gute Ordnung gehalten werden; damit die zuerst entblätterten Bäume wieder ausgetrieben haben, wenn die letztern an die Reihe kommen; um

keiner Futternoth ausgesetzt zu seyn. Zuerst werden die Spalliere, dann die jüngeren und sohin die ältern Bäume abgeblattet; in der Reihe, wie sie nach einander ihre ersten Blätter getrieben haben.

§. 382. Die Körbe, Säcke, Wägen, alle Geräthschaften, müssen gut gereiniget werden: auch die Sammler sollen rein seyn. Sie müssen zuvor ihre Hände waschen; besonders wenn sie eine Fette, Zwiebeln, Knoblauch oder etwas anderes stark Riechendes in Händen gehabt, was den unangenehmen Geruch auf die Blätter übertragen kann. Es darf ihnen ferner beym Blättersammeln, und so oft sie auch zu Hause mit den Blättern oder mit den Raupen umgehen, das Tabakrauchen nicht gestattet werden.

§. 383. Die Bäume müssen möglichst geschont werden. Die Arbeiter sollen sich beym Laubsammeln einer Leiter bedienen; um die Blätter besser auswählen zu können, im Auf- und Absteigen keine Äste und Zweige abzubrechen. Eine Doppelleiter, wie sie die Baumgärtner haben, mit beweglichen Rädchen ist dabey zum leichtern Fortschieben sehr anwendbar. Die Blätter sollen nicht mit vollen Händen abgerissen oder gar der Länge des Zweiges nach abgestreifet werden: dadurch werden die noch unentwickelten Knospen, welche den Baum unverzüglich mit neuen Blättern versehen, zerstöret, die Blätter zerdrückt, und viele davon fallen zur Erde, wo sie vertreten, oder aus Bequemlichkeit der Sammler, unbenützt liegen bleiben. Die Blätter sollen abgepflücket werden, und dabey schon die nöthige Auswahl zu Gunsten des Baumes und der Raupen Statt haben.

§. 384. Den Bäumen sind an jedem Äste, vorzüglich an den obern Kronästen einige Blätter zu lassen, welche den Nahrungssaft aus dem Innern hieher ziehen, um desto eher neue Blatttriebe hervorzubringen. Die bey aller Vorsicht dennoch abgebrochenen Äste und Zweige sollen gleich, wenn sie stark sind, mit einer Baumsäge, sonst aber mit einem scharfen Messer abgeschnitten, und alles Laub davon,

bevor es welket, abgenommen werden. Am besten ist es, wenn der Seidenbauer so viele Maulbeerbäume anpflanzet, daß er abwechselnd jährlich die Hälfte oder doch eine Anzahl derselben mit dem Ablauben ganz zu verschonen vermag; damit sie diese Zeit zu ihrer Erhohlung und Stärkung benützen können.

§. 385. Für die Raupen soll das Laub sorgfältig ausgewählet und abgesondert werden. Beym Abpflücken, wo jedes Blatt einzeln steht, ist dieß leichter, als wenn sie, schon eingesammelt, übereinander liegen. Vor der ersten und zweyten Abhäutung ist junges feines Laub allen Raupen zuträglich: später sind die stärkern und kräftigern Blätter vorzüglicher in dem Verhältnisse, wie auch die Würmer stärker geworden sind. Wo daher die Seidenlarven in mehreren Abtheilungen erzogen werden; ist das Laub gleich abgesondert zu sammeln, um jenes von Spallieren, von jungen Bäumen, überhaupt die jungen Blätter den jüngern Raupen zuzutheilen. Gelbe, vom Mehlthau befleckte, welke, schadhafte Blätter sind gar nicht zu nehmen. Der Honigthau ist ebenfalls schädlich; aber er vergeht an der Sonne, und es können dann diese Blätter als genußbar abgenommen werden. Eben so soll nur jenes Laub abgepflücket werden, welches der Sonne und Luft frey ausgesetzt gewesen ist. Die beschatteten, daher wässerigen weichen Blätter, sind keine so gesunde Nahrung. Wenn aber die besseren Blätter abgenommen sind; so werden dadurch die andern der Luft und Sonne mehr Preis gegeben, und sind dann später zum Nachhohlen geeignet.

§. 386. Die bestaubten Blätter sind den Raupen ungesund. Bäume an Straßen, Wegen und Viehtriften werden meistens mit Staub bedeckt. Hier sammle man die Blätter, wenn ein Regen sie abgewaschen hat, um die große Mühe zu ersparen, ihre Reinigung erst bey Hause vornehmen zu müssen.

§. 387. Die abgepflückten Blätter dürfen weder beym Einsammeln, noch im Nachhausebringen zusammengedrückt werden: sie sollen immer nur leicht übereinander liegen.

§. 388. Die Zeit des Laubsammelns, und der daraus zu bildende Futtervorrath sind beym Seidenbaue sehr wichtige Fragen, für die Maulbeerbäume und für die Seidenraupen.

§. 389. Früh, bevor der Thau von den Blättern abgetrocknet ist, soll das Ablauben niemahls begonnen werden. Bey heißer Dürre haben die Blätter schon am Baume wenig Saft; sie vertrocknen abgepflückt bald ganz, und werden nur aus Noth von den Raupen gefressen. Dagegen ist ihnen das nasse Laub sehr schädlich, oft tödtlich; und indem es naß in das Wurmzimmer gebracht wird, vermehret es die Feuchte der Zimmerluft, welche um so nachtheiliger wirkt; weil man jetzt, während der nassen Kälte, bey Thieren, die an das Heitzen gewohnt sind, kein Fenster öffnen kann, durch welches ohnehin nur noch mehr Feuchte eindringen würde. Der Seidenbauer ist daher bey anhaltender Dürre, wie bey nasser Kälte in Gefahr, aus seiner Zimmerraupenzucht weniger Nutzen zu ziehen, und viele Thiere, ganz unbenutzt, absterben zu sehen.

§. 390. Unter ungünstigen Verhältnissen muß der Seidenwirth thun, was er vermag.

§. 391. Bey heißer Dürre bedarf er zu Hause keinen größeren Vorrath, als für die nächsten Fütterungen erforderlich ist; bis er nähmlich Zeit hat, mit seinen Arbeitern eine neue Ablaubung vorzunehmen. Für die Raupen, denen von der Natur wie andern Insecten immer das frische Laub auf den Bäumen bestimmt ist, und welche darum die vertrockneten Blätter auch im Zimmer nicht fressen mögen, wäre es am besten, zu jeder Mahlzeit die Blätter vom Baume zu hohlen. Im Kleinen kann dieß leicht, und auch unschädlich für die Bäume geschehen, denen man dazu nur einzelne Blätter wegnimmt. Im Großen aber werden für

jeden Tag mehrere Bäume ganz abgelaubet. Geschieht dieß jetzt Vormittags; so trocknet nicht allein schon während dem Einsammeln das Laub durch die Tageshitze noch mehr aus; sondern die Bäume empfinden dessen Verlust, eben der Hitze wegen, noch härter. Es ist daher in dieser Zeit am rathsamsten, das Laubsammeln erst Nachmittag vor Untergang der Sonne vorzunehmen. Die wohlthätige Kühle der Nacht lindert den Schmerz des beraubten Baumes, welcher keinen Augenblick säumt, die Wunden von Innen zu bedecken, und zu neuen Sprossen Anstalt zu machen. Und das Laub vertrocknet nicht so leicht. In dieser Zeit ist es auch unschädlich, wenn wirklich der Thau schon anfängt auf das Laub zu fallen; er wird in heißer Dürre ohnehin selten stark werden, und dienet jetzt dazu, das saftlose Laub aufzufrischen.

§. 392. Gewitterregen halten im Sommer nicht an. Kaum sind sie vorüber; so trocknet der Wind und die wiederkehrende Sonne das Laub der Bäume wieder ab. In solchen Fällen ist es das Beste, dieses Abtrocknen abzuwarten, und lieber die Raupen ein Paar Stunden hungern zu lassen, als ihnen nasse, schädliche Nahrung zu reichen.

§. 393. Wenn aber ein Regen tagelang anhält; dann ist die meiste Vorsicht nöthig, und es wird die Arbeit vermehret. Indem daher der Seidenwirth einen herannahenden Landregen erkennet, ist es sehr rathsam, daß er einen Futtervorrath auf 1 oder 2 Tage im Voraus nach Haus schaffe, damit er das später naß abgepflückte Laub gut abtrocknen kann, bevor es eingefüttert wird.

§. 394. Auch bey anhaltendem Regen sind fast täglich einzelne Stunden, in denen derselbe eingestellt wird, bis die Atmosphäre wieder zureichende Dünste hinaufgezogen hat, um sie neuerdings als Regen herabfallen zu lassen. Diese Zwischenräume sollen nun fleißig benützet, eine vergrößerte Anzahl Arbeiter angestellet werden, welche jetzt auch leichter aufzubringen sind; indem der Regen andere Feldarbei-

ten verhindert. Die Blattpflücker sollen vorerst die Bäume, dann die Äste beuteln, damit sie das, auf dem Laube befindliche Regenwasser fallen lassen. Das sohin eingesammelte Laub muß in den Säcken und auf dem Wagen locker liegen; weil es sich jetzt geschwind erhitzet und unbrauchbar wird. Und sobald dasselbe bey Hause ankömmt, muß zum Trocknen die Anstalt getroffen werden.

§. 395. Der Trocknungsort muß selbst trocken und luftig seyn, auch der Zugluft geöffnet werden können. Scheuern, Haus- und andere Böden sind dazu geeignet. Das Laub wird hier dünne ausgebreitet: es soll nicht über 6 Zoll hoch übereinander liegen. Wenn daher dazu der Raum in einer Lage zu klein wäre; so können mehrere Lagen übereinander mit Bretern gemacht werden. Der Luft wird auf allen Seiten, wie es thunlich ist, der Zug eröffnet, und das Laub täglich 3 oder 4 Mahl mit einem Rechen gewendet. So lange der Regen draussen anhält, trocknet auch die Zugluft nur langsam ab: die Blätter werden in dem Verhältnisse, wie sie mehr trocken sind, zur Fütterung verwendet. Trete aber trockene Wärme ein, die das Laub auf den Böden zu sehr austrocknen möchte; so ist dasselbe in den kühlen Aufbewahrungsort zu übertragen: wenn der Seidenwirth dieses naß gewesene Futter nicht entbehren kann, um sogleich wieder das von der Sonnenwärme verbesserte Laub neu zu sammeln, und zu benützen.

§. 396. Für solche Ereignisse ist ein Laubvorrath nothwendig: er wird aber auch außerdem, im Großen für die nächsten Fütterungen erforderlich; besonders nach der dritten und vierten Verwandlung, und die letzten Tage vor dem Einspinnen. Jetzt müssen täglich viele Centner Laub fuhrenweis eingesammelt werden, und zu gleicher Zeit sind die Wärter mit Füttern und Reinigen der Raupen sehr beschäftiget. Nun muß wohl der Seidenwirth alle Arbeiter zusammennehmen, um das zureichende Futter für die nächsten Mahlzeiten destomehr im Vorrathe zu haben; weil

jetzt, bey dem unvermutheten Eintritte einer anhaltenden Nässe es sehr schwer seyn würde, die erforderliche große Futtermenge gehörig abzutrocknen.

§. 397. Der Aufbewahrungsort der Blätter richtet sich nach derselben Beschaffenheit und nach der Größe des Vorrathes. In der ersten Lebenszeit der Seidenraupen ist ihr Bedarf gering, und die Blätter noch klein. Sie welken und vertrocknen jetzt noch eher, als das ausgebildete festere Laub. Man kann diesen kleinen Vorrath in zugedeckten Töpfen, in einer kühlen Kammer, oder in einem Vorkeller aufbewahren, oder mit den Blattstielen in einem Geschirre mit Wasser frisch erhalten; im Kleinen dieß auch später fortsetzen. Größere Vorräthe vollkommener Blätter fordern einen reinen, kühlen, vom Düngerhaufen und Abtritten entfernten, hinlänglich geräumigen Platz, über welchen jedoch die Zugluft nicht streichen kann. Eine Kammer zu ebener Erde dürfte sich dazu eignen. Hier mag das Laub, höchstens eine Spanne hoch, gelockert niedergelegt, und täglich ein Paar Mahl mit dem Rechen gewendet werden; damit es nicht warm, welk und unbrauchbar werde.

IV. Hauptstück.

Von den Galleten der Seidenraupen und derselben Behandlung.

§. 398. Wenn bey den Seidenraupen die Zeit zur Verpuppung, zum Einspinnen gekommen ist; so müssen dazu die nöthigen Vorrichtungen schon vorhanden seyn.

§. 399. Im Kleinen mögen sich die Raupen auf ihren bisherigen Lagerplätzen verpuppen, welche noch bevor gereiniget wurden. Man gebe ihnen hier dazu papierene Skarnitzen (Dütten) oder Ruthen; welche gabelförmig geschnitten sind. Bey einer großen Raupenzucht sind aber besondere Einspinnbetten nothwendig; weil hier die Vorrichtun-

gen mehr Zeit erfordern, und die wartenden Raupen inzwischen viele Seide vertragen.

§. 400. Die Einspinnbetten kann man, nach Bedarf über einander, aus beweglichen Hürden machen, wie sie zur Aufzucht der Raupen gebraucht werden; oder aus Bretern, welche auf gleiche Art zum Schieben, oder um über einander ausgehoben werden zu können, eingerichtet sind, in der Länge, wie man sie wünschet und der Platz gestattet: in der Höhe bey ein Schuh über einander entfernt, und in der Breite, daß die Wärter bequem nachhelfen können. Die Seiten werden hier ebenfalls mit einem Brete, mit Papier oder Leinwand geschlossen. Letztere ist darum vorzüglicher; weil die Luft durchstreichen kann. Dadurch wird das Innere dunkler, was die Raupen zum Einspinnen lieben; und man erhält den Raum für mehrere Spinner. Der Boden des Einspinnbettes soll eng geschlossen seyn; damit die nasse Entleerung, welche die Raupen vor dem Spinnen, in größerer Menge von sich geben, nicht durchgehen und auf die untern Raupen oder Galleten nicht tropfen könne: denn diese Materie ist so scharf, daß die damit befleckten Raupen steif und am Einspinnen gehindert, die Galleten aber zum Abhaspeln untauglich werden. Darum müssen auch die Hürden, aus Rohr oder Ruthen geflochten, jetzt mit Etwas überlegt werden, was die Feuchte nicht durchläßt.

§. 401. Die Ruthen mögen von beliebigen Bäumen und Gesträuchen genommen werden. Die Birke biethet dazu die meisten an. Sie müssen von allen Blättern, Stacheln und Unrathe gut gereiniget, dann in der Länge, wie man sie brauchet, gleich gehackt werden. Besteht das Einspinnbett aus Schubbretern, oder aus Bretern, welche abgehoben werden; so sollen die Ruthen um ein Paar Zolle kürzer seyn, als der Zwischenraum in der Höhe; damit die Raupen ihre Netze nicht an das obere Bret anheften können; wodurch beym Herausziehen oder Abheben der Breter die Puppen in große Unordnung gerathen würden. Die Ruthen

sollen so stark seyn, daß sie sich nicht biegen, wenn die Raupen darauf steigen und spinnen: sie werden gut geordnet in Butten oder Körben zugetragen. Zuerst reihet man sie an die hintern und an die Seitenwände; indem von jeder Ruthe das dünnere Ende gegen oben gerichtet ist. Von der ersten Reihe bey vier Zolle entfernt, kann auf gleiche Art eine zweyte und mehrere Reihen aufgerichtet werden; vorne muß ein handbreiter leerer Raum bleiben, damit hier die Raupen ausgelegt werden können, ohne daß sie herabfallen: weßwegen es auch gut ist, am Rande eine Latte aufzunageln. In den Reihen sollen die Ruthen nicht zu eng stehen, damit die Spinner neben einander Raum finden, ohne daß ihre Galleten sich berühren; sonst weben sie ihre Gespinnste an einander, und es entstehen Doppelgalleten, welche das Abhaspeln erschweren, und einen geringeren Werth haben. Es sollen bey langen Reihen abtheilungsweise, wie Gässen, Zwischenräume bleiben, durch welche man die Raupen dahinlegen, und diese auch im Aufsuchen der Verpuppungsorte hin- und hergehen können. Überdieß müssen die Ruthen feststehen, um auf keine Seite zu fallen, wodurch die Spinner gestöret und ihr ganzes Geschäft in Unordnung gebracht würde. Deßwegen werden die Reihen am besten in einer hinlänglich schweren Unterlage unten fest gestellt und aufwärts durch längere Ruthen zusammen und auseinander gehalten; die man in einer schiefen Linie von unten hinauf ziehet, und daran die stehenden Ruthen befestiget. Dadurch bilden sich zugleich so viele Winkel, in welchen die Raupen ihr Netz festmachen können.

§. 402. Die vollkommen ausgebildeten, zum Verpuppen bereiten Raupen, welche die frische Nahrung nicht mehr anrühren, werden vorsichtig von ihrem Lager auf Mulden, Schüsseln u. dgl. genommen, zum Einspinnbette getragen, und hier zwischen die Ruthenreihen vertheilet; wobey man sehr Acht geben muß, die Raupen nicht zu beschädigen, hart niederzulegen oder gar fallen zu lassen. Sind die Einspinn-

betten so breit, daß man die Würmer nicht leicht mit dem Blatte, worauf sie noch sitzen, dazwischen vertheilen könnte; so mag man dazu sich eines hölzernen Werkzeuges, vorne wie ein Löffel gestaltet, gebrauchen.

§. 403. Wenn die Einspinnbreter vollkommen besetzt sind; so wartet man einige Stunden ab; um zu beobachten, ob alle Einwohner an ihre Arbeit gegangen sind. Die hier beschriebenen Betten sind ohnehin auf 3 Seiten bedeckt, und nur vorne offen. Damit auch hier kein Wurm hinausfallen, oder sich seiner Pflicht entziehen könne, ist es gut, mit schütterer Sackleinwand, oder wie sie zu Beuteln in den Mühlen verwendet wird, eine Rahme zu überspannen, mit welcher auch die vordere Seite nach einigen Stunden geschlossen werden kann. Spinnbetten, welche auf allen Seiten offen sind, werden durch eine ähnliche Vorrichtung geschlossen. So lange nicht alle Raupen im Einspinnen begriffen sind, ist öfter nachzusehen, um jene, welche hier nicht spinnen wollen, an ein anderes Ort zu bringen, wo sie Nahrung erhalten, und wenn sie nicht mehr fressen, in ein engeres finsteres Einspinnort gesetzt und hiedurch gezwungen werden, zu leisten, dessen sie sich zuvor geweigert haben.

§. 404. Sind alle Raupen mit Spinnen beschäftiget; so soll man sie nicht mehr beunruhigen: ihre Betten bleiben unberührt; im Spinnzimmer ist alles zu vermeiden, was Lärmen und Unruhe veranlasset, und der Luft ist der Zugang in das Zimmer zu gestatten; weil die eng neben einander arbeitenden Spinner sonst zu heiß wohnen. Selbst die Raupen, denen früher nur zeitweis die Fenster geöffnet wurden, wird jetzt ein mehrerer Luftwechsel an heißen Tagen Vor- und Nachmittag, an kalten Tagen, unter den warmen Mittagsstunden, gedeihlich seyn.

§. 405. Etwa 8 Tage, nachdem die Galleten fertig waren, werden die Einspinnbette geöffnet, damit die Gespinnste auslüften. Der Seidenbauer kann jetzt an dem Anblicke so vieler Tausend Seidengalleten seine Blicke er-

getzen, und die Früchte seiner Bemühungen betrachten. Sodann wird am folgenden Tage zur Abnahme, zur Seidenernte geschritten.

§. 406. Man nimmt die Ruthen, wie sie sich, ohne die Gespinnste zu zerreißen, abtheilen lassen, aus dem Bette heraus, um sie auf ein reines Ort, entweder auf einen Tisch oder auf einen gereinigten Erdboden in der Nähe zu tragen. Hier werden die Galleten behuthsam, daß keine zerdrücket werde, von den Ruthen abgenommen, von der Flockseide und dem äußerlichen groben Gewebe (Bave) befreyt, in Mulden, Schüsseln, oder reinen Körben auf reine Hürden getragen, und hier neben einander ausgelegt; damit sie sich übereinander nicht erhitzen.

§. 407. Bey der Abnahme der Galleten soll auch zugleich ihre Sortirung Statt haben. Die Doppelgalleten, welche beym Abhaspeln eine besondere Behandlung erfordern, und die weichen, welche beym Zerdrücken sich und andere beflecken, sind vor allen auszuscheiden. Es werden die weißen und die gelben Galleten besonders gesammelt. Erstere sind zuweilen mehr gesucht und etwas besser bezahlt; weil ihre Seide für jede Farbe weniger Vorbereitung bedarf, als die gelbe; dagegen werden die letztern in der Regel für seidenreicher, ihre Seide für fester geachtet; und deßwegen fast allenthalben beyde Arten erzogen.

§. 408. Vorzüglich müssen mit Sorgfalt die Galleten zu Samen für die Zukunft ausgesucht, und ausgeschieden werden. Diese Galleten kann man auf ihrem Standorte lassen, bis die übrigen alle besorgt sind; und auch dann sind sie mit dem gewaltsamen Abnehmen des äußern, unzusammenhängenden gröbern Gewebes nicht zu beunruhigen.

§. 409. Um die Anzahl der stammhaltenden Galleten zu bestimmen, kömmt es darauf an, wie viel Eyer der Unternehmer zu erhalten wünschet. Da die Geschlechter nicht in gleicher Anzahl zur rechten Zeit sich ausbeißen, die Weibchen nicht alle eine gleiche Anzahl Eyer legen, die auch nicht

alle fruchtbar befunden werden; so ist es rathsamer, lieber zu viel, als zu wenig Eyer zu erzeugen. Wenn auch die Seide der durchgebissenen Galleten minder werth ist; so ist doch der Seidenerzeuger um so sicherer für das nächste Jahr mit seinem Bedarfe gedeckt; er kann mit dem Überflusse Anderen aushelfen, oder er kann damit im nähmlichen Jahre eine zweyte Seidenbrut, eine zweyte Seidenernte bewirken, und andere Versuche machen, deren Resultate seine Kenntnisse und seinen Nutzen erweitern werden.

§. 410. Es ist schon früher gesagt worden, daß 1 Loth Wurmsamen beyläufig 18 bis 20,000 Stück Eyer enthalte: ein Weibchen legt 150 bis 300 Eyer. Um weniger zu irren, rechne man im Durchschnitte nur auf 200 Eyer. Es werden demnach 100 Weibchen und eben so viele Männchen erforderlich seyn, um 1 Loth Samen zu erzeugen. Die rund geformten Puppen werden für weiblich, die etwas zugespitzten für männlich gehalten.

§. 411. Es steht in der Willkühr des Seidenzüchters, ob er künftig mehr weiße oder gelbe Seide erzeugen wolle, um dem gemäß die Galleten auszuwählen. Es sollen zu Samen nur die vollkommensten, festgesponnenen, größten und seidenreichsten Cocons von lebhafter Farbe vorbehalten werden. Bey der Behandlung derselben muß man sehr vorsichtig umgehen, um die darin befindlichen Puppen nicht zu beschädigen: weßwegen sie auch nicht über einander gehäufet, und noch weniger mit Zwirn an einander gefaßt werden dürfen, um sie so bequem aufzuhängen, wie es manche Landleute zu ihrem Schaden versucht haben. Am besten, man lasse sie entweder bis zum Ausbeißen im Einspinnbette stehen, oder lege sie auf Hürden, Tischen u. s. w. neben oder doch nicht mehr als etwa 2 oder 3 Fach über einander bis die Zeit zum Ausbeißen gekommen ist.

§. 412. Die für die Seidengewinnung bestimmten Puppen dürfen sich aus ihrer Hülle nicht ausbeißen. Sobald das Insect die Puppenhülle von Innen befeuchtet, um sich

daraus den Ausweg zu bahnen, ist die Seide verschlechtert. Wer die Abhaspelung jetzt gleich vornimmt, braucht die Puppen zuvor nicht abzutödten; weil sie ohnedieß gleich sterben; wie sie in das siedende Wasser zum Abspinnen gebracht werden. Außerdem aber werden dieselben abgetödtet.

§. 413. Das Tödten der Seidenraupen wird auf verschiedene Art bewirket. In heißen Klimaten bringet ihnen schon die Sonnenhitze von + 25 bis 30° Reaumur den Tod: indem die Galleten einige Tage hinter einander während den Mittagsstunden frey der Sonne ausgesetzt werden. Wo und wann aber in diesen Stunden die Sonnenwärme die nöthige Höhe nicht erreichet, schreiten die Puppen nur um desto eher zum Ausbeißen, und es muß eine künstliche Tödtungsart angewendet werden.

§. 414. Die beste Art, die Abtödtung der Puppen in ihren Gespinnsten, geschwind, wenig mühsam, ohne Benachtheiligung der Seide für den künftigen mannigfaltigen Gebrauch, und ohne Nachtheil für die Gesundheit der Arbeiter künstlich zu bewirken, scheint noch eine ungelöste Aufgabe zu seyn. Bis jetzt wird zu diesem Ende der Dunst von Schwefel, von brennbaren Geistern angewendet, oder es werden zwischen die Galleten Papiere, in Terpentinöhl getränket, oder mit Kampfer bestrichen, gelegt. Diese Mittel veranlassen Kosten, und sind den Arbeitern selbst widrig, oft nachtheilig; im Erfolge nicht sicher, und noch nicht zureichend erprobt, ob sie der Seide und ihrer künftigen Farbe gleichgiltig seyen.

§. 415. Wohlfeiler und weniger mühsam ist es, wenn die Galleten in reinen Säcken, oder in Körben auf 2 oder 3 Stunden in den heißen Backofen gebracht werden; gleich nachdem das fertige Brot ausgenommen worden ist. Es müssen aber zuvor alle glühenden Kohlen gut heraus gekehret, und nach dem Einbringen der Galleten, der Ofen geschlossen werden. Die Säcke werden nicht eng angefüllt, zugebunden, dann im Ofen die Galleten ziemlich gleich im

Sacke vertheilt, ohne sie dabey zu drücken. Die Ofenhitze ist dort, wo die Galleten sehr lange unverkauft liegen bleiben, von darum anzuwenden; weil die Puppen dabey vertrocknen, und länger haltbar werden. Es wird aber davon die Seide auch ausgetrocknet, spröde und bey minderer Vorsicht zuweilen angebrennet.

§. 416. Wo auf das Abtödten bald das Abspinnen folget, dort ist die Anwendung der Wasserdämpfe vorzuziehen; wobey die Seide ihre sanfte Weiche und Elasticität beybehält. Im Großen, wo eigene Wurmhäuser (Bombycinen) bestehen, sind damit auch Tödt-Öfen, mit den nöthigen Kesseln und andern Vorrichtungen vorhanden. Der gemeine Mann kann sich aber dazu eines gewöhnlichen Waschkessels gebrauchen; welcher so eingemauert und verschmiert ist, daß die Flammen niemahls die Galleten erreichen können. Dieser Kessel wird rein ausgewaschen, mit reinem Wasser angefüllt, und das Wasser zum Sieden gebracht. Über den Kessel werden ein Paar hölzerne Scheiter gelegt, die Galleten in einem darauf passenden, reinen, flachen Korbe, nach Art der Wäschkörbe, oder in einem hölzernen, auf allen Seiten durchlöcherten Kessel darauf gestellt, und mit Kotzen gut überdeckt; damit alle Dämpfe, wie sie aus dem siedenden Wasser aufsteigen, zwischen die Galleten eindringen. Das Wasser muß immer siedend erhalten und das verdünstete zuweilen durch Nachguß ersetzt werden. Nach 2 oder 3 Stunden werde eine der obern Galleten herausgenommen, und aufgeschnitten; um sich zu überzeugen, ob die Puppen schon abgetödtet seyen. Ist dieß der Fall, so wird das Behältniß mit denselben von dem Kessel abgehoben, aufgedeckt, und an einen trockenen Ort gestellt; wo dasselbe ohne Luftzug, mehrere Stunden ruhig stehen kann; damit die, von den Wasserdämpfen erweichten Galleten auskühlen, und wieder etwas härter werden.

§. 417. Wenn man die Doppelgalleten zugleich mit den einfachen auf den Dampfkessel bringet; so sollen die dop-

pelten, weil sie mehr aushalten, im Behältnisse unten, daher der Hitze am nächsten liegen. Die weichen Galleten kommen ganz oben, um nicht gedrückt zu werden; wenn man sie nicht lieber abgesondert behandeln will.

§. 418. In den, auf diese Art zugerichteten Galleten befindet sich jetzt das todte Insect, welches in der ersten Zeit beym Zerdrücken noch einige Feuchte von sich gibt. Darum und damit die von den Wasserdämpfen durchzogenen Galleten weder gedrückt, noch schimmlich und schadhaft werden, dürfen sie in den Körben oder Behältnissen nicht zu lange über einander liegen bleiben: sie sollen längstens am folgenden Tage auf reine Hürden, Tische, Breter u. dgl. dünn ausgelegt werden. Man lasse die äußere Luft, wenn sie nicht selbst naß ist, darüber streichen, bis alles gut ausgetrocknet ist. Dann mögen die Galleten auch übereinander zu liegen kommen, um weniger Raum einzunehmen; bis sie zum Abhaspeln gelangen.

V. Hauptstück.

Von dem Aufbewahren, Versenden und Abhaspeln der Galleten.

§. 419. Das Abhaspeln (Abwinden) der Galleten ist eine sehr wichtige Verrichtung: es werden dabey schon Kettseide (Orsojo), Eintragseide (Trama) und alle die verschiedenen Artenj von Seide erzeugt, wie sie im Handel vorkommen.

§. 420. Das Abwinden der Galleten kann nur geschehen, indem dieselben dabey im siedenden Wasser sich bewegen, welches die harzige Materie auflöset, die den Faden, die Form des Cocons gegeben hat. Die Auswahl der Galleten, deren Fäden dabey zusammengesponnen werden, das Wasser, und die geübte Geschicklichkeit der Arbeiter haben darauf einen so wesentlichen Einfluß, daß die nähmliche

Seide einen sehr verschiedenen Werth erhält. Die Maschinen und Werkzeuge, die Handgriffe, dieses ganze Geschäft gehört schon der Industrie an: Eine bloße Beschreibung davon kann darüber niemahls die Stelle einer anschaulichen Belehrung vertreten. In den k. k. Erbstaaten sind geübte Arbeiter, gegen angemessene Belohnung, leicht zu haben. Wenn aber auch das Abhaspeln und Filiren der Seide nicht mehr die Sache des Seidenproducenten ist; so muß derselbe doch wissen, wie er die Galleten aufbewahren, und dahin verführen könne, wo sie ihm abgekauft werden sollen.

§. 421. Wenn einst in der Nähe mehrere Privatfilatorien (filande) bestehen; so werden derselben Unternehmer selbst in den Ortschaften die Galleten abhohlen; sie selbst abtödten, oder noch zuvor abspinnen: oder sie werden den Landmann anweisen, wie er dieß am zweckmäßigsten thun möge. Denn gerade beym Abtödten der Seidenpuppen, bey derselben Aufbewahrung und Versendung können noch wesentliche Gebrechen vorkommen, die dem Werthe der Seide, somit dem Preise der Galleten nachtheilig sind.

§. 422. Je eher die Galleten abgewunden werden, desto besser kann das Seidenproduct werden. Die beste Jahrszeit dazu ist der Sommer; gleich nachdem die Galleten vollkommen fertig geworden sind: also im Juny oder im July. Regnerische Witterung ist diesem Geschäfte ungünstig; sie hält aber jetzt selten lange an, und es kann das bessere Wetter abgewartet werden. Die trockene Wärme trocknet die abgesponnenen nassen Fäden geschwind aus, daß sie nicht zusammenkleben, und stellt die feine Seide mit lebhaftem Glanze dar. Die Galleten sind jetzt noch nicht so vertrocknet, wie später; fordern daher weniger Holz beym Abwinden; die Fäden reißen nicht ab, und an den langen Sommertagen wird mehr gearbeitet. Das Abhaspelungsgeschäft ist darum im Ganzen jetzt zweckmäßiger und wohlfeiler.

§. 423. Für den Producenten hat ein zeitlicher Absatz seines Erzeugnisses ebenfalls große Vortheile. Er hat gerade

im July, wo bey uns die Feldernte beginnt, die wenigste Zeit zu verlieren; er brauchet jetzt am dringendsten das Geld, und ist froh, seine kleinen Wohnungs- und Wirthschaftsgebäude von allem, was den für dieses Jahr bereits beendigten Seidenbau betrifft, frey machen zu können. Er gewinnt dabey auch am Gewichte und im besseren Preise; indem der Unternehmer der Filiranstalt die größern Vorauslagen bey der Bearbeitung des ältern Productes vom Einkaufspreise abschlagen muß.

§. 424. Indessen, bis ein Abnehmer gefunden ist, muß der Producent sein Erzeugniß gut brauchbar aufbewahren.

§. 425. Dieses Product besteht jetzt aus den vollkommenen Galleten oder abgetödteten Seidenpuppen, dann in der Flock- und Floretseide.

§. 426. Zur Flock- und Floretseide gehören die Netze, in welchen der Seidenwurm seine Puppe befestiget und das grobe Gespinnst, welches dieselbe von außen umgibt; die durchgebissenen, oder zum Durchbeißen schon zugerichteten, daher zu spät abgetödteten Galleten, und alle Abfälle bey der Abhaspelung. Auch diese Seide ist zu vielerley Gewerbsgebrauche anwendbar, und darum verkäuflich. Sie kann auf Böden und andern trockenen Orten bis zum Verkaufe oder Verwendung aufbewahret werden.

§. 427. Für die Galleten aber, welche zum Abspinnen bestimmt sind, wird ein schattiges, kühles, luftiges Gemach vorzuziehen seyn. Die reine, nicht heiße Luft soll nach Bedarf durchziehen, die heiße Sonne und nasse Luft hingegen abgehalten werden können. Hier sind die Galleten auf reine Hürden, Breter, Tische u. dgl. anfänglich nur 3 bis 4 Zolle hoch über und aus einander zu legen; nach Bedarf zuweilen zu wenden, und jene davon abzusondern, welche durch grüne Flecke, oder auf andere Art eine entstandene Gährung andeuten, um die Ansteckung zu verhindern: denn es darf nicht vergessen werden, daß in jeder Gallete sich ein todter thierischer Körper befindet, welcher beym Abtödten durch

Ofenhitze verdorret, braun und wie eine Mumie aussieht; nach einer heißen Dampfabtödtung aber eher in die faule, verwesende Gährung gerathen kann.

§. 428. Unter guter Aufsicht und Wartung können die Galleten jahrelang aufbewahret werden: nur werden sie immer leichter, dergestalt, daß nach Ablauf von wenigen Monden 5 bis 600 Galleten auf 1 Pfund gehen, wenn, gleich nach der Erzeugung, deren schon 250 Stück ein Pfund ausgemacht haben.

§. 429. Bey der Versendung der Galleten muß das Erhitzen derselben verhüthet, Regen und Sonne sorgfältig abgehalten werden: weil sonst die eingeschlossenen, todten Puppen in Gährung gerathen, und die Seide zum reinen Abhaspeln untauglich wird. Gegen Sonne und Regen schützet ein Wagendach von dünnen Bretern, Rohrdecken oder Leinwand: und gegen die eigene Erhitzung ist es nothwendig, daß die Galleten, nicht zu hoch und eng über einander liegen. Dazu dürften reine Körbe von gut ausgetrockneten oder abgeschälten Ruthen, in denen sie auf dem Wagen abgetheilt, geladen sind, vor den leinenen Säcken, in die sie jetzt oft gepackt werden, den Vorzug verdienen.

VI. Hauptstück.

Von den Seidenschmetterlingen und derselben Eyern.

§. 430. Im Kleinen, und wenn Raum dazu ist, mögen die Insecten dort, wo sie aus den Galleten, aus ihren Puppen herauskommen, auch zur Begattung zugelassen werden: indem man ihnen für die Eyer Papier oder Leinwand unterleget. Im Großen aber, wo die Samengalleten mehrfach über einander liegen, wird es nothwendig, ihnen besondere Plätze zur Begattung, zum Eyerlegen anzuweisen.

§. 431. Die Eyer werden am besten auf einer reinen

Leinwand gesammelt. Diese kann entweder auf einem großen Tische, oder auf einer andern angemessenen Unterlage liegen, oder an Schlingen und Nägeln befestigt, ausgespannt, frey aufgehänget werden. Im letzten Falle hat man den Vortheil, die Leinwand zum nähmlichen Gebrauche umkehren zu können, sobald sie auf der obern Seite schon mit Eyern bedeckt ist, um auch auf der untern Seite damit belegt zu werden. Denn die neu gelegten Eyer sind fest angeklebt, daß keines davon abfällt; nur auf einer harten Unterlage dürfen sie noch nicht gedrücket werden.

§. 432. Zur Begattung dienet ein Tisch oder eine andere Vorrichtung, die man ebenfalls mit einem reinen, leinenen Tuche überdecket; damit auch hier die Eyer nicht verloren gehen, welche die Weibchen fallen lassen, bevor sie auf das Eyerbett gebracht sind. Der Begattungstisch muß aber diesem Bette nahe seyn.

§. 433. Da das Ausbeißen der Schmetterlinge am öftesten nach Aufgang der Sonne erfolget; so müssen um diese Zeit die Wärter am thätigsten bey Handen seyn.

§. 434. Sobald die Schmetterlinge aus den Galleten herauskommen, sich gereiniget, und ihre Flügel entwickelt haben; werden sie vorsichtig mit allen Flügeln angefaßt, auf eine Mulde, Schüssel oder reines Bret gesetzt, und auf den Begattungstisch getragen. Wären einige Schmetterlinge schon in der Begattung begriffen; so müssen beyde zugleich bey ihren Flügeln sanft angefaßt und auf den Tisch getragen werden; um sie aus ihrem Geschäfte nicht zu trennen.

§. 435. Die Schmetterlinge schreiten unverzüglich zur Begattung: darum geschieht es, daß während die Wärter andere nachhohlen, die ersten schon sich vereiniget haben. Damit sie nicht gestört werden, und die große Anzahl derselben Platz finde, soll auf dem Begattungstische im Aussetzen gute Ordnung beobachtet, und die neuen Ankömmlinge nicht zwischen die schon in der Zeugung begriffenen Insecten gesetzet werden.

§. 436. Die Aufseher müssen auf das Begattungsgeschäft sehr aufmerksam seyn. Sehen sie Weibchen oder Männchen vereinzelt und entfernt; so mögen sie die Vereinigung befördern. So lange noch immer frische Schmetterlinge nachkommen, soll kein einzelnes Männchen oder Weibchen vertilgt werden; weil die Nachkommenden ebenfalls in ungleicher Geschlechtszahl sich einfinden, und mit dem Vorrathe gepaaret werden können.

§. 437. Es ist unnöthig, ja sogar schädlich, die vereinigten Paare zu trennen, bevor sie selbst auseinander gehen. Die Natur hat den Thieren den rechten Zeitpunct schon selbst vorgezeichnet, und sie können diese Gränzen nicht überschreiten.

§. 438. Die befruchteten Weibchen sind, sobald das Männchen sie verlassen hat, wieder vorsichtig mit allen Flügeln aufzuheben, auf ein Bretchen oder Teller zum Eyerbett zu tragen und hier reihenweis neben einander zu setzen; damit sie in dieser Ordnung die Leinwand mit Eyern belegen. Ist diese auf einer Seite voll; so werden die Weibchen, die sich noch darauf befinden, vorsichtig abgehoben, die Leinwand gewendet, und nun auf der andern Seite auf gleiche Art, wie zuvor, verfahren.

§. 439. Die unbrauchbaren und die absterbenden Schmetterlinge werden von Zeit zu Zeit weggeschafft. Das Flügelvieh frißt sie begierig zusammen.

§. 440. Ist das Begatten und Eyerlegen zu Ende; so wird das Tischtuch und die mit den Eyern bedeckte Leinwand in einer Kammer oder in einem andern kühlen Orte aufgehänget und ausgebreitet; damit die Eyer austrocknen. Die Sonne und die warme Luft sollen aber darauf nicht wirken können, damit der Samen nicht belebt werde, welcher für das künftige Jahr zur Zucht bestimmt ist.

§. 441. Wenn die gelben Eyer dunkelgrau geworden sind, können sie von der Leinwand abgenommen werden. Zu diesem Ende wird die Leinwand in gestandenem Wasser naß gemacht, sodann die Eyer mit einem stumpfen Messer

in ein untergesetztes reines Geschirr abgelöst und hineingeschabet; mit der Vorsicht, daß dieselben dabey nicht zerschnitten oder zerdrücket werden. Der Samen von dem Tuche, welches über den Begattungstisch gebreitet war, ist unreiner; er kann darum, nach dem Ablösen mit gestandenem Wasser gewaschen, oder abgesondert aufbewahrt werden.

§. 442. Manche Seidenzüchter pflegen das Ablösen der Eyer, anstatt dem Wasser, mit starkem kalten oder warmem Weine zu bewirken. Dieß scheint mir jedoch unnöthig. Die Wärme kann jetzt den Eyern, deren Belebung man vermindern will, nicht nützen, eher nachtheilig seyn: und die Eyer sind so fest geschlossen, daß der Wein so wenig als das Wasser eindringt, auch ohne Schaden nicht eindringen dürfte.

§. 443. Die nassen Eyer müssen sogleich gut abgetrocknet werden. Zu dem Ende wird ein Tisch, eine Hürde oder eine andere beliebige Vorrichtung mit einem reinen leinenen Tuche überdeckt, die Eyer dünn darauf gelegt, und mit einer Feder so oft gewendet, bis sie vollkommen ausgetrocknet sind. Die Luft mag darüber ziehen, die jetzt noch heiße Sonne ist aber abzuhalten, und alles Stauben zu vermeiden; weil sich der Staub in der Feuchte um die Eyer festlegen würde. Der gut ausgetrocknete Samen kann in Schachteln, Töpfen oder andern Behältnissen über Winter aufbewahrt werden.

§. 444. Diese Behältnisse sollen aber der Luft einigen Zutritt offen lassen, wozu im Deckel der Schachtel oder des andern Behältnisses einige kleine Löcher, oder das Verbinden mit Leinwand oder durchlöchertes Papier zureichend ist. Wo Ratten, Mäuse oder andere Feinde der Eyer zu fürchten sind, ist es rathsam, das Samenbehältniß schwebend aufzuhängen.

§. 445. Der Ort zur Aufbewahrung der Wurmeyer soll kühl, aber dennoch der Gefrier nicht ausgesetzt seyn. Dazu eignen sich ungeheitzte geschlossene Zimmer, Kammern und Keller, welche nicht so naß sind, daß die Eyer schimmlich

werden. Geheitzte Zimmer sind ganz zu vermeiden: auch aus den ungeheitzten Zimmern und Kammern; bevor sie im Frühjahre warm werden, soll der Wurmsamen entfernt, und in die Keller versetzt werden. Dagegen sind die Keller im Herbste zur Weinlese zu vermeiden, während darin der Most in der lebhaften Weingährung sich befindet, weil von dem starken Mostdunste die Raupeneyer unbrauchbar werden.

V. Abtheilung.

Von der Seidenraupenzucht im Freyen

I. Hauptstück.

Nützlichkeit des freyen Seidenbaues.

§. 446. In der Geschichte des Seidenbaues habe ich die, durch öffentliche k. k. Behörden bestätigten gelungenen Versuche angeführet, welche darthun, daß bey uns der Seidenbau im Freyen, ohne Nachtheil des Seidenproductes, allerdings ausführbar seye.

§. 447. Ich wünsche nicht mißverstanden zu werden, wenn ich den Seidenbau im Freyen empfehle. Das zahme, kostbare Geschlecht der Seidenspinner soll dadurch keineswegs in den wilden Naturzustand zurückgestoßen werden: es soll auch in Zukunft zu unsern schätzbarsten zahmen Hausthieren gehören: wie die Pferde, Rindvieh, Schafe und die andern Hausthiere nicht aufhören zahm zu seyn, in die ursprüngliche Wildheit nicht zurückkehren; indem sie zur Verminderung der häuslichen Arbeiten zeitweis aus den Stallungen hinaus auf die Weide getrieben werden.

§. 448. Aus dem bisherigen Vortrage ist es ersichtlich, daß die Seidenraupenzucht im Zimmer sehr viel Arbeit veranlasse; um so mehr wie die Larven größer werden, viel zehren und Unrath machen. Das Einsammeln des Maulbeerlaubs, das blattweise Vorlegen des Futters, das Ausmisten, die ganze Wartung und Pflege fordern nun täglich, zuletzt auch in der Nacht mehr Hände, mehr Auslagen. Ge-

rade, indem sich die Larven dem Einspinnen nahen, müssen sie die meiste Wartung und Pflege erhalten; wenn nicht alle vorausgegangenen Kosten und Mühe vereitelt werden sollen: und gerade jetzt nehmen auch andere Wirthschafts-Arbeiten den Landwirth und seine Gehilfen wieder in Anspruch. Nun jagt er seine Kühe und Schafe auf die Weide, wo das Vieh vieler Nachbarn der Aufsicht eines einzigen Hirten anvertrauet werden kann. Jetzt müßte es für den Seidenbauer sehr erwünscht seyn, auch seine Zimmerraupen, wenigstens zum Theil, hinaus auf die Weide geben zu können; damit sie sich dort selbst nähren und pflegen.

§. 449. Es ist nicht zu vermeiden, bey aller Vorsicht werden in dem täglichen Laubabstreifen und Einsammeln, viele Äste und Zweige abgebrochen. Der so vielfältig, immer neu verwundete Maulbeerbaum hat beständig mit Schmerzen, mit Verheilung, mit der Selbsterhaltung zu thun: er kann in diesem Verhältnisse nur sehr langsam anwachsen, und sich ausbilden. Die Blätterernten nehmen ab, und viele Bäume sterben; bevor sie den erwarteten Nutzen bringen konnten.

§. 450. Ungünstige Witterung verzögert die Verwandlung der Seidenraupen: sie brauchen dann im Ganzen mehr Futter. Die Einsammler eilen, aus dem Regen und Kälte unter Dach zu kommen: sie streifen das Laub ohne Auswahl ab; geben sich die Mühe nicht, das Zerstreute aufzulesen; vernachlässigen selbst noch bey Haus die jetzt nöthige Wartung der nassen Blätter; es verdirbt viel Futter, wird den Raupen im ungenußbaren Zustande vorgelegt, aus Hunger gefressen. Die Folgen von allen dem sind: Futtermangel in der Zeit vor dem Einspinnen, Krankheiten unter den Thieren, das Eingehen ganzer Zimmerraupenzuchten; oder doch verlorner Gewinn des Seidenbaues.

§. 451. Die Raupen auf die Bäume und Gesträuche in's Freye gesetzt, entwickeln ihre Naturtriebe, schützen sich selbst im Schatten gegen die heiße Sonne, durch einen ge-

eigneten Standort gegen Wind, Sturm und Regen; und gewöhnen sich an den Wechsel der Witterung. Auf Nahrung gehen sie aus, wenn sie darnach verlangen: sie wählen dann immer jene Blätter, die ihnen am besten schmecken, daher am gedeihlichsten sind, und vermeiden sorgfältig das nasse oder kranke Laub. Dadurch und mit ihrem abgehärteten Körper entgehen sie allen Krankheiten, welche im Zimmer auf dem unreinen Lager, von unreiner Luft, ungesunden oder verdorbenem Futter, Versehen im Heitzen, in der übrigen Wartung und Pflege entstehen. Und kein Blatt am Baume geht unbenützt verloren; kein Ast und kein Zweig wird abgebrochen. Die nähmliche Anzahl Maulbeerbäume reichet hin, zwey und drey Mahl mehr Raupen auf der Weide zu nähren: es kann darum auch der freye Seidenbau benutzt werden, dem Futtermangel vorzukommen; wenn Spätreife den Trieb der Bäume zurückgeschreckt, heiße Dürre dem Wachsthume des Laubes hinderlich ist: wie man bey Abnahme der Futtervorräthe auch bey den andern Hausthieren in Zeiten darauf denken muß, durch das Schneiden des Strohes, Heues u. dgl. zu verhindern, daß davon nichts unbenützt verloren gehe.

§. 452. Auch die Zeit, binnen welcher die Raupen im Freyen vom Auskriechen aus den Eyern zum Einspinnen gelangen, ist mit jener im Zimmer beynahe gleich; dergestalt, daß sogar die ausgebildeten Schmetterlinge zur Begattung vermischt zugelassen werden können. Und wenn auch die Raupen im Freyen um einige Tage später sich verpuppen wollten; so veranlasset dieß doch dem Unternehmer keine Mühe: er lasse sie selbst fortwalten, und wenn ihre Gespinnste fertig sind; so wird er schon Zeit finden, die fertigen Galleten von den Bäumen abzunehmen.

§. 453. Wer den Seidenbau im Zimmer und im Großen betreibet, der kennet die Mühe, Kosten, und dennoch die damit verbundenen Gefahren. Jeder Seidenzüchter muß es fühlen, wie wohlthätig es für ihn seyn würde, wenn

er nur wenigstens von einem Theile seiner Seidenthiere die Wartung und Pflege in Ersparung bringen könnte, ohne am Seidenertrage zu verlieren. Dazu biethet ihm allein der Weidegang dieser Thiere, der Seidenbau im Freyen, das Mittel an.

§. 454. Es hat aber auch der Seidenbau im Freyen seine eigene Gefahren. Darum ist es nothwendig, auch die Zimmerraupenzucht fortan zu betreiben, die Vortheile beyder zu vereinigen, um den möglichsten Nutzen aus beyden zu gewinnen. Auf keinen Fall aber soll der Seidenwirth den freyen Seidenbau gleich mit Verminderung seiner Zimmerraupen beginnen: er soll sich zuvor selbst von der wirklichen Nützlichkeit desselben entweder durch eigene Versuche und Beobachtungen, oder durch jene der Nachbarschaft zureichend überzeugen. Solche Versuche und Beobachtungen kosten gar nichts, und dennoch kann das Resultat derselben von so großem Nutzen seyn. Ich möchte fast sagen: jeder Seidenzüchter seye darum seines eigenen Vortheils und des allgemeinen Bestens wegen verpflichtet, ähnliche Versuche und Beobachtungen mit aller Aufmerksamkeit zu veranstalten.

§. 455. Der Seidenzüchter, indem er für seine künftige gewöhnliche Zimmerzucht die erforderliche Anzahl Schmetterlinge zum Eyerlegen ausgesucht, möge eine Überzahl zu dem Versuche mit dem freyen Seidenbaue bestimmen. 100 Paar Schmetterlinge legen bey 20,000 Eyer; die ausgebissenen Galleten sind noch benutzbar; der Abfall an Werth der Seide bey einer so geringen Anzahl Galleten ist daher unbedeutend.

§. 456. Da der Unternehmer von den in's Freye gesetzten Seidenraupen Nutzen ziehen will; so ist es natürlich, daß er sie hüthen und gegen ihre Feinde schützen müsse: wie er seine andern Hausthiere auf der Weide unter die Aufsicht der Hirten stellen, gegen ihre Feinde schützen muß. Die Aufsicht auf die Seidenraupen können Greise und Kinder übernehmen, welche ohnehin zu andern schweren Feldar-

beiten nicht geignet sind. Sie w
samen Hauswesen nützlich,
nossen mehr geachtet.

§. 457. Entweder
letzten Falle wird we
zehret: im ersten
selbst entblättern
Zweige Gallete
barsten Baum
Abnahme einla
ternehmen zu b

II

Aufzucht, War
rau

§. 458. Nach den
und Erfahrungen wird
am nützlichsten un
Zimmerraupenzuch
wie bey den andern Haus
fütterung verbunden sind.

§. 459. Nachdem auf di
nicht aufgegeben, nur erwer
soll schon im Voraus bestimme
bäume zum Ablauben vorbehal
als Weide angewiesen werden. Au
die Raupen leichter zu beobachten,
fallen.

§. 460. Die Wurmeyer werden i
ter Zeit, wie die Zimmerraupen ausge
schon dabey jenen Eyern, deren Thiere
stimmt sind, gar keine künstliche Hülfe zu
von der Sonnenwärme und von der atm

ausbrüten zu lassen. Es ist aber nicht nöthig, das Bruthältniß deßwegen schon jetzt auf die Bäume zu bringen: besser ist es, die Raupen zu Haus, unter Aufsicht ausbrüten zu lassen.

§. 461. Wenn aus den Eyern die jungen Larven auskriechen; so steht es in der Willkühr des Unternehmers, ob er dieselben jetzt gleich oder später nach dem ersten und zweyten Schlafe in's Freye versetzen will. Bis er durch wiederhohlte Versuche sich überzeuget, welches Verfahren in seiner Lage den Vorzug verdiene, wird er gut thun, die Raupen abtheilungsweise gleich nach dem Auskriechen, nach dem ersten und nach dem zweyten Schlafe auf die Weide zu geben. Die Erfahrung hat gelehret, daß die Raupen nach dem ersten Schlafe am geeignetesten sind, ausgesetzt zu werden. Nach der zweyten Abhäutung sind sie gegen eine neue Lebensart schon empfindlicher, und nach dem dritten Schlafe ist ihr Versetzen in's Freye selten mehr von gutem Erfolge: weil damahls die Raupen schon zu träg, und unbehilflich geworden sind, das freye, mühsamere Leben nur selten mehr ertragen lernen, ohne wenigstens im Wachsthume und im Seidenertrage zurückzubleiben.

§. 462. Will der Seidenwirth die Larven, wie sie aus den Eyern auskriechen, in's Freye versetzen, und ist das Wetter günstig; so trage er das Brutbehältniß zu dem Baume, und neige von demselben einen Zweig mit dem jungen Laube darein, daß sich die Larven, von ihrer Nahrung angelockt, darauf begeben.

§. 463. Wenn die Witterung naßkalt oder stürmisch ist, indem die Larven auskriechen; so sollen sie jetzt nicht in's Freye gesetzt werden: wie man bey ungünstigem Wetter auch andere neu geborne Hausthiere im Stalle behält. Ebenso, wo damahls im Frühjahre die Temperatur der Nacht von jener des Tages noch gar sehr abweicht, ist es rathsam, die kleinen zarten Thiere einige Tage, bis nach dem ersten, höchstens bis nach dem zweyten Schlafe im Zimmer zu be-

halten. Sie dürfen aber dabey durchaus nicht verzärtelt, an Ofenwärme und an eingesperrte Zimmerluft nicht gewöhnet werden: vielmehr soll die freye Luft auch im Zimmer ihr Lager bestreichen; weßwegen sie dort, wo den Zimmerraupen geheitzt wird, die für eine härtere Lebensweise bestimmten Thiere davon abgesondert zu halten sind. Sie brauchen jetzt auch wenig Raum, wenig Futter, wenig Pflege, und können daher leicht an einem schicklichen Orte untergebracht werden.

§. 464. Zum Aussetzen der Raupen soll eine günstige Witterung gewählet werden. Das Aussetzen geschieht am besten an einem heiteren Vormittag, sobald der Thau von dem Baumlaube abgetrocknet, die Blätter von der Luft etwas erwärmt sind. Jetzt haben die Ausgesetzten noch Zeit, sich umzusehen, ihren neuen Wohnsitz kennen zu lernen und die Plätze auszuwählen, wo sie vor den heißen Strahlen der Mittagssonne, vor Wind, Regen und Ungewitter Schutz finden können. Die Larven erhalten im Zimmer, den Abend zuvor, das letzte Futter, und müssen am folgenden Morgen das Aussetzen abwarten: sie sind dann nach Nahrung um so begieriger, und gehen unverzüglich auf die Blätter, welche mit den Zweigen in ihr Behältniß hineingebogen und gehalten werden. Man trägt die Raupen in Schüsseln, Mulden, Schachteln, auf Sieben, auf ihren bisherigen oder andern beliebigen Behältnissen in's Freye; gibt dabey sehr Acht, keine zu verletzen, und daß sie in verhältnißmäßiger Anzahl auf die Bäume und Spalliere vertheilet werden: damit sie hier auch später zureichende Nahrung finden, ohne daß man nöthig habe, sie einzufangen und zu versetzen; was im Freyen bey den auf allen Zweigen zerstreuten Thieren mit mehr Schwierigkeit verbunden ist, als im Zimmer.

§. 465. Sobald die Seidenraupen in's Freye gesetzt sind, müssen sie unter Aufsicht gestellt, ihnen ohne Aufschub Schutz gegen ihre Feinde zu Theil werden. Darüber habe

ich mich bereits ausgesprochen, als hierin in einem besondern Hauptstücke von den Feinden der Seidenraupen die Rede gewesen ist.

§. 466. Die Seidenlarven, an die neue Lebensart mehr gewohnt, lernen sich auch vor dem Fallen durch besseres Anhalten, durch das geschwinde Spinnen eines Fadens, auf jede Art, wie andere Insecten, zu hüthen. Da jedoch an ihrer Erhaltung viel gelegen ist, und bey Sturmwinden auch viele wilde Insecten von den Bäumen herabgeworfen werden; so kann eine Vorrichtung von Rohrdecken, Sackleinwand u. dgl., welche gleich unterhalb der belaubten Maulbeerbaumäste angebracht wird, schon hier die Fallenden auffangen, von wo sie selbst gleich wieder die Bäume besteigen, oder dahin zurückgegeben werden. Zu dem nähmlichen Endzwecke kann auch, während eines stärkern Windes um die Bäume herum ein weiches Lager von Stroh, dürrem Laub u. dgl. gemacht werden, damit die Herabfallenden auf der im Sommer ausgetrockneten harten Erde nicht die Gesundheit und das Leben verlieren. Noch besser aber ist es, rund um die Maulbeerbäume herum Salat, Kohl oder andere Gewächse zu pflanzen, welche in der Zeit der Raupenzucht große Blätter tragen, und diese an einander anschließen. Eine solche Anpflanzung bezahlet selbst die darauf verwendete Mühe; der Dünger, welcher dazu gewidmet wird, gereicht auch den Maulbeerbäumen zu einem beschleunigten Wachsthume und Blätterertrag. Die wilden Raupen, die sich auf diesen Pflanzen einfinden, beschäftigen und sättigen oft die, den Seidenraupen feindseligen Thiere; und jene, indem sie von den Bäumen herabstürzen, fallen auf die schwebenden Blätter sanft auf, ohne sich zu beschädigen, und können wieder auf die Bäume zurückgesetzt werden. Jeder unschädliche Fall machet sie für die Zukunft vorsichtiger.

§. 467. Jene Raupen, welche einen Fall dennoch hart zu empfinden scheinen, mögen einstweilen an einem schickli-

chen luftigen Orte gepfleget, oder auf einer niedrigen Spalliere unter besondere Aufsicht gestellet werden; um zu sehen, ob sie wieder genesen, oder unbrauchbar geworden sind.

§. 468. Wenn die freyen Seidenraupen sich eingesponnen, und ihre Galleten vollkommen fertig haben; so werden diese, bevor die Schmetterlinge sich ausbeißen, von den Bäumen abgenommen, abgetödtet, und abgesponnen; nachdem man zuvor die geeignetesten davon zur künftigen Zucht ausgewählet hat. Alles auf die nähmliche Art, wie die fertigen Galleten im Zimmer von den Einspinnbetten abgenommen und behandelt werden.

§. 469. Die zur Zucht bestimmten freyen Galleten werden ebenfalls von den Bäumen abgenommen, an einem schicklichen Orte zu Hause, nach ihrem Ausbeißen, zur Begattung zugelassen, ihre Eyer, wie die Zimmerwurm-Eyer behandelt und aufbewahret. Nur ist es rathsam, den Samen der im Freyen ausgebrüteten Insecten in einem besondern Behältnisse zu bewahren: weil die daraus in der Folge ausgebrüteten Jungen für das freye Leben schon von Natur abgehärteter, mit ihrer Bestimmung vertrauter, mehr acclimatisirt sind.

§. 470. Will der Landwirth einige Galleten ihrem Schicksale im Freyen überlassen; so werden sich ohne Anstand die Schmetterlinge auf den Bäumen begatten, und die Eyer an den Stamm und an die Äste legen. Ich habe dieß schon mehrmahl erprobet.

§. 471. Es sind aber die Wurmeyer im Freyen noch vielen Gefahren ausgesetzt: sie werden von ihren Feinden, vorzüglich im Winter, wenn andere Nahrungsmittel fehlen, um so begieriger aufgesucht: selbst durch einen Umbund von Leinwand, mit dem ich sie bedecket, sind sie nicht gesichert. Um daher einer mühsamen und unnützen Aufsicht für den Rest des Sommers und den ganzen Winter hindurch überhoben zu seyn; ist es am rathsamsten, auch die Samengalleten von den Bäumen abzunehmen: wie dieß im Zimmer auf

dem Einspinnbette geschieht; und die Eyer zu Hause gut zu verwahren, bis die Zeit wieder gekommen ist, sie zum Spinnen ins Leben zu rufen.

§. 472. Wenn die Galleten eingeerntet sind; so sollen die Scherben, Schmierringe, und andere Vorrichtungen an den Bäumen, welche zum Schutze der Seidenraupen bestimmt waren, abgenommen, die Bäume gereiniget und ihrer ruhigen Erhohlung überlassen werden.

VI. Abtheilung.

Von doppelten Seidenernten.

§. 473. Eine doppelte Seidenernte ist nur jene, welche aus den frisch gelegten Eyern des nähmlichen Jahres mit den zweyten Blättern der nähmlichen Maulbeerbäume gewonnen wurde. Mehrere Ernten aus dem vorjährigen Wurmsamen mit dem einen Blatttriebe der nähmlichen Maulbeerbäume sind bloß abgetheilte Saaten und Ernten des nähmlichen Seidenbaues: wie es nur eine doppelte Feldernte genannt werden kann, wenn der nähmliche Acker in diesem Jahre nach der ersten Ernte, neuerlich bestellt und wiederhohlt abgeerntet wurde.

§. 474. Es ist kein Zweifel, die frischgelegten Eyer entwickeln ihre Jungen bey zureichender Wärme zu jeder Zeit. Es können die neuen Insecten sogar sehr viele Unbilden ertragen, an eine harte Lebensart gewohnt werden; wie ich darüber §. 289 ein Beyspiel beschrieben habe.

§. 475. Von den Eyern, welche die Schmetterlinge im Freyen auf die Bäume gelegt, sind bey mir zu Nering jene auf der Mittagsseite schon wiederhohlt noch im nähmlichen Sommer ausgebrütet worden. Sie haben sich gut genährt, und recht brauchbare Galleten geliefert, deren Faden so schön, wie bey der ersten Seidenernte, nur meistens kürzer gewesen ist.

§. 476. Auch Herr Joh. Nowak zu Zara hat in Dalmatien im Jahre 1826 einen gelungenen Versuch einer doppelten Seidenernte im Freyen gemacht. Am 3. Juny waren 2000 Würmchen aus den Eyern ausgekrochen, sogleich

auf einen Maulbeerbaum versetzt, wie die erste Zucht gewartet worden. Obgleich am 2. August ein starkes Hagelwetter diese Insecte betroffen; so konnten doch am 25. August noch 684 schöne Galleten abgenommen werden, die jedoch ebenfalls etwas kleiner, als von der ersten Ernte gewesen sind.

§. 477. Wenn die frisch gelegten Eyer zur Zeit ausgebrütet werden; indem der Maulbeerbaum seinen zweyten Blatttrieb beginnet, was bey uns gegen Ende Juny und im Anfange des July erfolget: so können die neuen Raupen, wie im Frühjahre, zuerst mit jungen Blatttrieben, dann bey ihrem Anwachsen mit stärkerem Laube gefüttert werden. Hier ist kein Zweifel, daß eine zweyte, eine verdoppelte Seidenernte gewonnen werden könne.

§. 478. Diese Erfahrung kann benützet werden, den unzureichenden angekauften Wurmsamen bald sehr zu vermehren. Sie kann benützt werden, den Samenbedarf für das folgende Jahr zu decken, wenn ein Theil der Samengalleten oder ihrer Eyer durch einen Zufall verunglückt, unzureichend geworden sind. Nachdem 100 Paar Schmetterlinge 1 Loth, daher 3200 Paar ein ganzes Pfund Wurmsamen einzuliefern vermögen: so ist in diesen Fällen die Anzahl der Raupen, daher der Futterbedarf nicht so groß; und es sollen die Blätter von mehreren Maulbeerbäumen gesammelt werden, um jetzt keinem derselben zu viel Laub zu entziehen.

§. 479. Will aber der Unternehmer eine zweyte Raupenzucht im nähmlichen Jahre im Großen der Seidenerzeugung wegen durchführen; so ist es rathsam zuvor durch eine Kosten- und Ertragsberechnung, sich die Überzeugung zu verschaffen, ob ihm diese Verdopplung der Mühe und Vorauslagen einen reinen bleibenden Nutzen abwerfen könne?

§. 480. Die Landleute, welche den Seidenbau nur als Nebenbeschäftigung betreiben, können auf eine doppelte Zucht nicht denken. Sie müssen nach der ersten alle Arbeitskräfte dem

Feld-, Wein- und Gartenbaue zuwenden, um die Nahrungsmittel einzubringen, an denen ihnen und der ganzen Nation so viel gelegen ist. Wenn der Seidenwirth schon bey der ersten Zucht eine, mit dem Laubertrage der Maulbeerbäume verhältnißmäßige Anzahl von Raupen erzogen hat; so sind dazu die Blätter des ersten Frühjahrstriebes verwendet worden. Würde man nun den nähmlichen Bäumen wiederhohlt auch das Laub des zweyten Blatttriebes wegnehmen, welches sie zu ihrer Erhohlung und Erhaltung bedürfen; so würden sehr viele davon in Kurzem abgestorben seyn.

§. 481. Hat aber der Seidenwirth den ersten Blatttrieb nicht zureichend benützt; so wird eine Nachhohlung des Versäumten mit gleichem Nutzen nicht mehr thunlich seyn. Im Sommer empfindet jeder Baum das Ablauben härter als im Frühjahr, er kann jetzt seinen Verlust schwerer ersetzen. Der annahende Herbst bringet auch den Raupen vermehrte Gefahren; und die Kosten eines zweymahligen Seidenbaues im nähmlichen Jahre, eigentlich eine Wiederhohlung alles Aufwandes können in der Regel, selbst bey gleich seidenhältigen Galleten nicht den nähmlichen reinen Nutzen einbringen; als wenn die gleiche Seidenmenge bey einer und der nähmlichen Zucht gewonnen wurde. Eine doppelte Seidenernte wird demnach des Ertrages wegen nur unter besondern Umständen empfohlen werden können.

Beschluß.

§. 482. Der Landmann wird den Unterricht im Seidenbaue am leichtesten begreifen, wenn ihm dabey die Muster vor Augen gestellet sind.

§. 483. Seine andern landwirthschaftlichen Verrichtungen und häuslichen Verhältnisse gestatten es nicht, daß er mit einer wochenlangen Abwesenheit diese Muster in der Ferne suche. Je näher sie Jedem liegen; desto eher und weiter wird sich der Seidenbau im Lande verbreiten und befestigen.

§. 484. Die Seelsorger und die Schullehrer wohnen allenthalben unter dem Landvolke, welches gewohnt ist, von ihnen belehret zu werden. Sie können darum für dieses gemeinnützige Unternehmen das Meiste thun; wenn sie Maulbeerbäume anpflanzen, Seidenraupen aufziehen, dabey im Seidenbaue ihren Pfarrlingen und Schulkindern Unterricht ertheilen.

§. 485. Damit die künftigen Seelsorger und Schullehrer selbst den Seidenbau genau kennen und benützen lernen; möchte es sehr zuträglich seyn, bey den Seminarien, und bey den Anstalten, an welchen sie gebildet werden, den Seidenbau, wenn auch nur im Kleinen, als Beyspiel und Muster einzuführen. Die jungen Priester und Lehrer würden mit den Kenntnissen auch die [illegible]upenzucht erwerben, und einsehen, wie leicht sie ihr Einkommen dadurch vermehren können.

§. 486. Zu Nexing betreibe ich den Seidenbau, um damit allerley Versuche zu machen: es werden Raupen im Zimmer und im Freyen erzogen. Noch werde ich dieß durch einige Zeit fortbestehen lassen; damit der Seidenbau hier für jene, die es wollen, anschaulich seye.

§. 487. Zu Brünn in Mähren haben einst schöne Maulbeerbaumpflanzungen bestanden: sie bestehen nicht mehr. Nur in Alt-Brünn habe ich zwischen Weidenbäumen am Ufer der Schwarzawa noch 3 Stücke alte Maulbeerbäume gefunden, welche auf meinem Grund und Boden stehen. Dadurch war ich in den Stand gesetzt, im Jahre 1828 zu Alt-Brünn Seidenraupen aufzuziehen. Jedermann, der es wünschte, habe ich den Zutritt gestattet, und eine Anzahl dieser Thiere dem Professor der Landwirthschaftslehre, Herrn Franz Diebel, mitgetheilt, mit der Bewilligung, zu deren Fütterung meine 3 Maulbeerbäume, zugleich mit mir, zu benützen: damit er seine Schüler über den Seidenbau gründlich und deutlich zu belehren vermöge.

§. 488. So lange in verschiedenen Gegenden der Provinzen nicht Privatfilatorien entstehen, ist es nothwendig, dem Landmanne den Absatz seiner Galleten zu sichern: sonst kann der Seidenbau im Lande nicht einwurzeln; er muß, kaum begonnen, wieder aufgegeben werden. Die Erneuerung der Patente vom 8. July 1754 und vom 25. April 1763, welche die Einlösung der Galleten, und die Belohnung der Mehrerzeugung angeordnet, den veränderten Verhältnissen angemessen, möchten wahrscheinlich eine sehr gute Wirkung hervorbringen. Die eingelösten Galleten könnten sohin, wie in Ungarn und in den k. k. Militärgränzen an Privatunternehmer überlassen werden.

§. 489. Der Seidenbau kann in einem Lande erst dann als eingeführet angesehen werden, wenn ihn das Landvolk in mehreren Gegenden als Nebenerwerb mit Nutzen betreibet. Dann erst wird er fest wurzeln, und sich nach allen Seiten verbreiten; dann erst wird er nicht mehr eingehen, wenn auch durch seltene Ereignisse einzelnen Nachbarn und ganzen Dörfern die Raupenzucht so zu Grunde geht, daß sie nicht einmahl Eyer für die Zukunft gerettet haben. Der Landmann ist dann an diese Beschäftigung, an diesen Erwerb bereits gewohnt, und dafür eingerichtet; es fällt ihm nicht schwer, in der Nachbarschaft den Samen zu finden, um den Seidenbau fortzusetzen: wie er sich wieder um andere, viel theuerere Hausthiere bewirbt, wenn ihn mit den seinigen ein Unglück betroffen hat.

